DATA AND TECHNICAL SPECIFICATIONS MAY BE CHANGED AT ANY TIME WITHOUT NOTICE THEREOF.
LES DONNEES ET LES CARACTERISTIQUES TECHNIQUES PEUVENT SUBIR DES VARIATIONS A TOUT MOMENT ET SANS PREAVIS.
TECHNISCHE ÄNDERUNGEN JEDERZEIT OHNE VORHERIGE ANKÜNDIGUNG MÖGLICH.
DADOS E CARACTERISTICAS TÉCNICAS PODEM SER VARIADOS EM QUALQUER MOMENTO SEM AVISO PRÉVIO.

META SYSTEM®

UNINTERRUPTIBLE POWER SUPPLIES
ONDULEURS
UNTERBRECHUNGSFREIE STROMVERSORGUNG
UPS

V9908B

ECO INTERACTIVE

ECO 308
ECO 311

ENGLISH - FRANÇAIS - DEUTSCH - PORTUGUÊS

User's handbook
Mode d'emploi pour l'utilisateur
Benutzerhandbuch
Manual de instruções

CE

GB

ENGLISH .....pag. 3

F

FRANÇAIS .....pag. 20

D

DEUTSCH .....pag. 37

P

PORTUGUÊS.....pag. 54

Características eléctricas de saída com funcionamento com bateria	**ECO 308**			**ECO 311**		
Tensão nominal de saída	230 V ±5% (±10% em reserva autonomia)					
Frequência de saída	50 Hz ±1%					
Potência aparente de saída	750 VA			1050 VA		
Potência activa de saída sobre carga linear/não linear PF=0.7	500 W			700 W		
Potência de saída sobre carga switching	1000 VA			1500 VA		
Capacidade de sobrecarga	120% durante 8 segundos					
Gama consentida do factor de potência da carga aplicada	de 0,7 a 1					
Rendimento de conversão DC-AC com carga linear P.F.=1	75%					
Funcionamento com bateria						
Carga aplicada em percentagem	50%	80%	100%	50%	80%	100%
Autonomia indicativa em minutos com baterias carregadas	18	8	6	11	5	4
Dados técnicos e quantidade das baterias	2 baterias chumbo-ácido blindadas sem manutenção 12V 7Ah ligadas em série					
Sinalização de reserva	de 21,5 a 23 V com selecção automática em função da carga aplicada					
Tensão mínima "de separação das baterias durante a descarga	de 18 a 21 V com selecção automática em função da carga aplicada					
Tempo de recarga das baterias	6 - 8 horas					
Tempo médio de vida das baterias	3-6 anos conforme o uso e a temperatura de exercício **ATENÇÃO** As baterias contidas no UPS, estão sujeitas a uma diminuição da capacidade em função do tempo de vida (característica própria das baterias de chumbo declarada pelo produtos no manual técnico). Por exemplo, a diminuição de capacidade de uma bateria com 4 anos de vida pode chegar até 40% com consequente diminuição proporcional dos tempos de autonomia do UPS com funcionamento com bateria.					
Normas						
Compatibilidade electromagnética Imunidade, Emissões	**Conforme norma EN 50091-2**					
Segurança eléctrica	**Conforme norma EN 50091-1**					

CONTENTS

CE statement of conformity ..... page 3
Conditions of use ..... page 4
Introduction ..... page 5
Block diagram ..... page 6
Operating principle ..... page 6
Pack contents ..... page 7
Installation ..... page 8-9
Controls and indications ..... page 10-11-12
Remote control ..... page 12
Self diagnostic software ..... page 12
Battery test ..... page 14
Changing the mains fuse ..... page 14
Trouble-shooting ..... page 14
Technical specifications ..... page 17-18-19

CE Statement of Conformity

Council directives applied: 73/23/EEC and 89/336/EEC modified with directives 92/31/EEC, 93/68/EEC

Standard with which conformity is declared: EN50091-1, EN 50091-2

Manufacturer: Meta System S.p.A.

Address: via Majakovskij, 10/b Reggio Emilia, Italia

Type of equipment: Uninterruptible power supply

Models: Eco 308 - Eco 311

Year of adding the mark: 1998

This equipment has been tested in its typical installation configuration and with peripheral devices in conformity with the Directive specified above.

I, the undersigned, hereby declare that the equipment defined above satisfies the safety requirements of the above-mentioned Directives.

Reggio Emilia,
24/06/1998

META SYSTEM®

Ing. Cesare Lasagni

Works Manager

Congratulations for having chosen this Meta System product.
This manual contains information on safety, installation and operation of Model ECO 308 and ECO 311.

Please read carefully and understand fully the contents of this manual before installing your UPS and follow all the instructions detailed here meticulously.

The ECO INTERACTIVE Series UPS is designed and built for domestic, industrial and electro-medical use. In the latter case, however, always check if there are special regulations covering this use in the country where the unit is installed.

If you have a problem with your UPS, read this manual before contacting a Technical Assistance Centre. The chapter on “Trouble-shooting” can help you solve most minor problems that can crop up when using the UPS.

CAUTION
Keep the packing materials your UPS was delivered in as they will be very useful if the unit has to be returned for repairs.

Damage caused during transport due to improper packing of the UPS is not covered by warranty.

CONDITIONS OF USE
- The UPS has been designed and manufactured to supply back-up power to data processing equipment. The load applied must not be higher than that detailed on the sticker on the back of the UPS.
- The UPS ON/OFF button does not isolate the internal parts electrically. To isolate it electrically, disconnect it from the electric mains socket.
- Do not open the UPS housing as there can be parts inside still under dangerously high voltage even when the unit is disconnected from the mains.
- The front control panel is designed to permit manual operation. Do not press controls on the panel with sharp or pointed tods.
- The UPS has been designed and fabricated to operate in closed areas that are clean, without flammable liquids or corrosive substances and not excessively damp.

Característica eléctricas de entrada	**ECO 308**	**ECO 311**
Tensão nominal de entrada	230 V	
Gama tensão de entrada	de 184 V a 276 V	
Frequência nominal de entrada	50 Hz ± 2%	
Corrente nominale di ingresso	3,52 A rms	4,88A rms
Corrente nominal de entrada	5 A rms	6,3 A rms
Corrente de pico	equivalente àquela absorvida pela carga ligada em saída	
Número de fases de entrada	monofase	
Fusível de linha	6,3 A/T 5 x 20	
Forma de onda de saída		
Com funcionamento com bateria	parcializada com aproximação da sinusóide (valores de pico e RMS correctos)	
Tipo de funcionamento	Line-Interactive	
Características eléctricas de saída em funcionamento com rede		
Tensão nominal de saída	220 V ±10% / 230 V ±10% / 240 V ±10% selezionabile dall’utente	
Corrente de saída sobre carga linear	3,26A rms	4,56A rms
Potência aparente de saída	750VA	1050 VA
Potência activa de saída com carga linear/não linear PF=0.7	500 W	700 W
Potência de saída sobre carga	1000 VA	1500 VA
Capacidade de sobrecarga	160% durante 15 segundos	
Gama do factor de potência da carga aplicada	de 0,7 a 1	
Número das fases de saída	monofase	
Rendimento de conversão AC-AC com carga linear P.F. = 1 e baterias carregadas	94%	

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Dados técnicos	**ECO 308**	**ECO 311**
Pesos	11 Kg	11,5 Kg
Dimensões (L x H x C) mm	125 x 175 x 390	
Tecnologia	Estabilizador electrónico, estádio survoltor PWM de alta frequência inverter de ponte sem transformador. Lógica de controle comandada por 2 micro-processores.	
Interface computador	Serial RS232 normal para ligação com PC através de software auto-diagnóstico em dotação. Saída sobre conector de 9 pinos fêmea isolado SELV.	
Comando à distância	Mediante fio, com interruptor ON/OFF e led de OB, saída com conector de 4 pinos. A frequência rádio (optional) com portante a 433.92 MHz.	
Protecções	Electrónicas contra sobrecargas, curto-circuito e excessiva descarga das baterias. Bloqueio do funcionamento devido a fim da autonomia. Blackfeed protection (isolamento eléctrico de segurança da ficha de entrada durante o funcionamento com bateria).	
Dados ambientais		
Altitude máx. armazenagem	10.000 metros	
Altitude máx. funcionamento	3.000 metros	
Gama temperatura armazenagem	de -20°C a +50°C	
Gama temperatura funcionamento	de 0°C a +40°C	
Gama humidade relativa funcionamento	da 20% a 80% sem condensação	
Grau de protecção (IEC529)	IP20	
Barulho acústico a 1 metro: com funcionamento com bateria com funcionamento com rede:	 < 45 dBA < 32 dBA	

INTRODUCTION

The Series INTERACTIVE UPS has been designed to guarantee the maximum safety and power supply reliability for computer equipment without reference to mains conditions.

Very high voltage surges, interference and micro power outs are completely eliminated by an input filter, electronic stabiliser, microprocessor controlled pseudo sine wave output inverter. Thanks to these, the UPS offers excellent performance in terms of output voltage stability and operational reliability and silent operation.

The main features of the UPS can be summarised as follows:

• Mains voltage stabilising without having to use battery powered operation. •

• This ensures longer working life of the internal batteries and lower stress levels for the inverter.

• Very high starting power capacity for correctly degaussing colour monitor picture tubes.

• Internal batteries can be tested when the circuit is powered from the mains. This eliminates the need to switch to battery powered operation and thus ensures uninterrupted power supply to the devices connected even if the batteries are completely flat or damaged.

• Very high power yield.

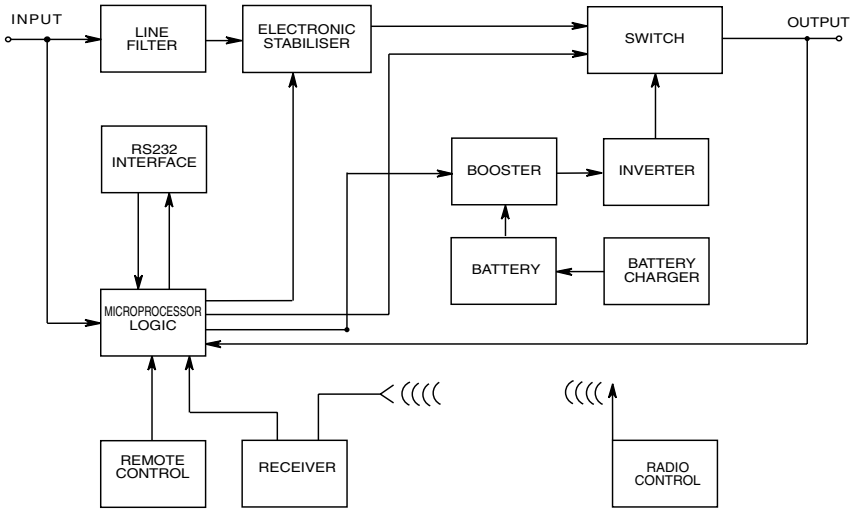
• Silent operation.

• Maintenance free.

• Output to interface with a computer via an RS232 (CCITT V28) serial line with the possibility of using dedicated software packages to query the UPS on its operating parameters and chronological performance.

• Possibility of remote UPS control using an optional remote control or the standard supply remote switch.

BLOCK DIAGRAM



OPERATING PRINCIPLE

When mains supply is present, the input voltage is filtered and regulated by a high-speed electronic stabiliser controlled by a microprocessor. This guarantees correct output voltage even with considerable differences in the mains supply compared with the rated voltage.
In this condition, the microprocessor constantly compares the input sine wave with the reference wave and decides how to handle stabiliser logic to correct any differences detected. If the stabiliser cannot bring the output voltage to the correct level, the booster stage cuts in and, thanks to the battery, supplies power to the inverter in synchronised stand-by. This, in turn, guarantees uninterruptible output power supply and, consequently, load.
The network is passing neutral, that is, a circuit that will not alter the neutral status of the equipment connected to it.
All UPS functions are monitored by a second microprocessor that can also monitor and memorise special functional conditions and also handle UPS interface with a computer through the RS232 serial line.
In this way, operating parameters and faults can be checked in real-time.

- O UPS trabalha com bateria (ou seja, sem tensão de rede) e atingiu o limite de descarga das baterias. Ligar novamente o aparelho somente em presença de rede.

• O UPS emite um sinal acústico intermitente e o led vermelho ALARM [5] acende-se com intermitência muito rápida.
- Verificou-se uma avaria em qualquer circuito interno. Contactar a assistência técnica Meta System.

Software auto-diagnóstico UPS Link

• O programa instala-se correctamente e funciona, mas não consegue comunicar com o UPS.
- O UPS está desligado. Acender o UPS.
- O cabo serial não está ligado. Verificar que o cabo serial esteja ligado à tomada de ligação [10] que se emncontra na parte traseira do UPS e a uma das tomadas RS232 do computador.
- A porta serial seleccionada encontra-se utilizada por outros programas. Descarregar os programas ou os drivers que ocupam esta porta serial ou ligar-se a uma outra porta.
- No programa UPS Link foi seleccionada uma porta errada. Mudar a selecção e tentar novamente.
- O cabo tem defeito. Controlar o cabo e verificar que corresponda às seguintes características:

9 PINOS FÊMEA (PC) 9 PINOS MACHO (UPS)

2 ---------- 2
3 ---------- 3
5 ---------- 5

25 PINOS FÊMEA (PC) 9 PINOS MACHO (UPS)

2 ---------- 3
3 ---------- 2
7 ---------- 5

- A interface do UPS não funciona. Contactar o centro de assistência.

SUBSTITUIÇÃO DO FUSÍVEL DE REDE

ATENÇÃO

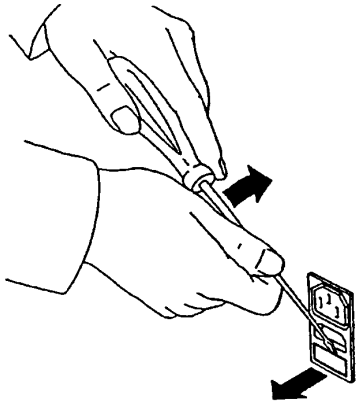
A abertura, a reparação e a substituição de partes no interior do UPS requer sempre a intervenção de **pessoal técnico especializado**.

Antes de se fazer qualquer intervenção, desligar o UPS através do interruptor ON/OFF situado na parte dianteira do aparelho e depois desligar o cabo de alimentação

Substituição do fusível de entrada (de linha).

O fusível de rede encontra-se instalado no compartimento que se encontra debaixo da ficha de entrada e é acessível, exclusivamente, desligando o cabo de alimentação.

Fazendo pressão com uma chave de parafusos abrir o compartimento retirando a parte móvel e substituir o fusível com aquele de reserva que já se encontra dentro do compartimento.



POSSÍVEIS PROBLEMAS E SOLUÇÕES

Grupo de continuidade

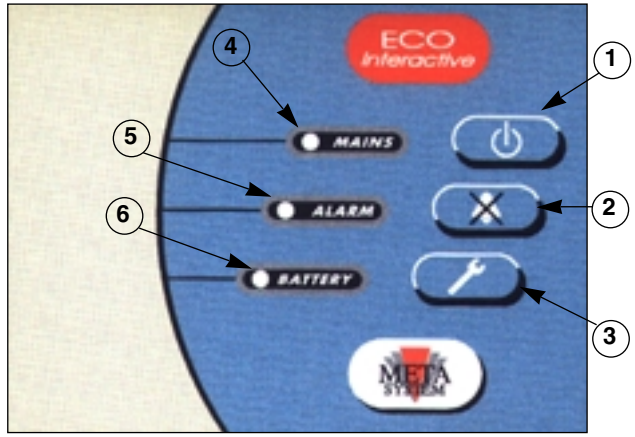
• O UPS funciona mas cada 12 segundos emite um breve sinal acústico e o led amarelo BATTERY está sempre aceso.
- Verificar a presença de tensão na tomada de corrente.
- Controlar que o cabo de alimentação do grupo de continuidade esteja perfeitamente introduzido na tomada de corrente.
- Verificar o estado do fusível (ver parágrafo “substituição do fusível de rede).

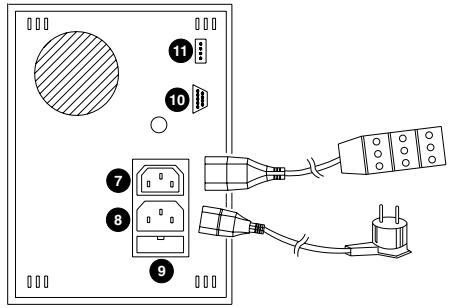
• O UPS funciona mas emite um sinal acústico intermitente e o led vermelho ALARM [5] acende-se com intermitência.
- Encontra-se presente uma sobrecarga em saída . Reduzir o número de aparelhagens ligado de modo que a carga não supere a potência máxima fornecida pelo grupo de continuidade.

• O UPS emite um sinal acústico constante e o led amarelo BATTERI acende-se durante 5 segundos e depois o grupo apaga-se.

PACK CONTENTS

• UPS
• User’s Manual
• Multiway (3) plug
• 3.5” diskette with the UPS Link self-diagnostic software
• Remote control





LEGEND

1 ON/OFF BUTTON
2 BUZZER MUTE AND BATTERY TEST BUTTON
3 SERVICE BUTTON
4 GREEN MAINS LED (power on)
5 RED ALARM LED (overload or fault)
6 YELLOW BATTERY LED (battery operation)
7 OUTPUT SOCKET
8 INPUT SOCKET
9 INPUT FUSE HOUSING
10 RS232 COMPUTER INTERFACE CONNECTION
11 REMOTE CONTROL OR OPTIONAL RADIO CONTROL RECEIVER CONNECTION

INSTALLATION

WARNING

For safety reasons, do not modify the cables supplied. Also check to make sure that the mains power socket to which the UPS is connected is correctly connected to the earth circuit.

The following connections are on the rear panel of the UPS:

- Output socket [7]: connect the three-way output plug to this socket and then plug the devices to be supplied through the UPS to the 3-output plug
- Input plug [8]: connect to the mains electric supply using the power cord in the kit
- RS232 computer serial interface connection (CCITT V28) (9-pin female) [10]: connect to the PC if you want to use the self-diagnostic software in the kit.
- Remote control or optional radio control receiver connection [11]: use for the corresponding device.

WARNING

The mains socket or master switch must be installed close to the device and must be easily accessible.

Follow these steps to install:

1) Place the UPS so that its ventilation grille is not obstructed.
2) Plug the UPS into the power socket using the power cord in the kit. Insert one end of the power cord into the socket [8] on the back on the UPS and the other into a power socket supplying the voltage and current required. At this point, the UPS will handle all recharge and back-up battery power needs in its stand-up configuration.
3) Connect the load to the output socket [7] using the multiway plug. Check to make sure that the connected equipment is switched off.
4) Switch the UPS on holding down the button [1] for at least one second (refer to the section on “Controls”). At this point, if the mains power is on, the UPS will be in normal operating mode (green MAINS LED [4] lit) supplying the output through the stabiliser.
5) When the utilities are connected, a power sensor checks to make sure output absorption is not too high. In any event, the UPS will signal any overload within 2 seconds with an intermittent acoustic signal and red ALARM LED [5] flashing.

-Meta System UPS Link : Programa de interrogação
-Meta System UPS Link Uninstaller : Programa para remover a instalação efectuada

Para mais informações sobre instalação e funcionamento deste software, por favor consulte o ON LINE HELP.

*** Windows , uma marca registrada Microsoft Corporation.**

TESTE BATERIAS

O teste das baterias é efectuado automaticamente cada vez que se acendo o UPS ou pode ser feito directamente pelo usuário mantendo premido o botão de paragem do buzzer por alguns segundos, durante o funcionamento com rede. Quando é reconhecido o pedido, o UPS emite um breve sinal acústico (bip’) e, se a tensão de rede se encontra presente e não existem condições anómalas, tais como sobrecargas ou outras, efectua-se o teste, caso contrário o comando é ignorado.
No fim do teste, podem-se verificar as seguintes sinalizações:
Bateria carregada = sinal acústico breve.
Bateria descarregada = intermitência alternada breve-longo do led BATTERY [6], acompanhado ao mesmo tempo pelo sinal acústico.
Baterias devem ser substituídas = relâmpago rápido do LED BATTERY [6] e do LED ALARM [5].

O teste é efectuado em modo de funcionamento com rede (ou seja, sem comutação forçada com bateria), graças a um circuito especial de patente META SYSTEM; portanto também no caso de teste com exito negativo não se verificam interrupções da tensão de saída.

O comando à distância fornecido em dotação pode ser ligado à tomada presente no painel posterior do UPS [11]. Esta operação deve ser efectuada com a aparelhagem apagada e desligada da linha eléctrica dado que os potenciais presentes no conector referem-se àqueles de linha.
Depois de se ter efectuado a ligação e ligado o UPS à linha de alimentação, é possível ligar/desligar o aparelho através do botão que se encontra presente no comando à distância. O LED indica o acendimento do UPS (quer no funcionamento com rede quer com bateria).
Também é disponível como opcional um comando à distância mediante frequência rádio que não precisa de ligação entre o actuador e o UPS.

SOFTWARE AUTO-DIAGNÓSTICO

CONEXÃO
O UPS possui uma interface standard RS232 graças à qual é possível ter acesso, mediante um elaborador, a uma série de dados relativos ao funcionamento e à história do UPS. A função pode ser utilizada mediante o programa de interface UPS LINK para ambiente WINDOWS, conectando uma porta serial do PC na tomada de interface [12] situada na parte traseira do UPS, mediante um cabo RS232.

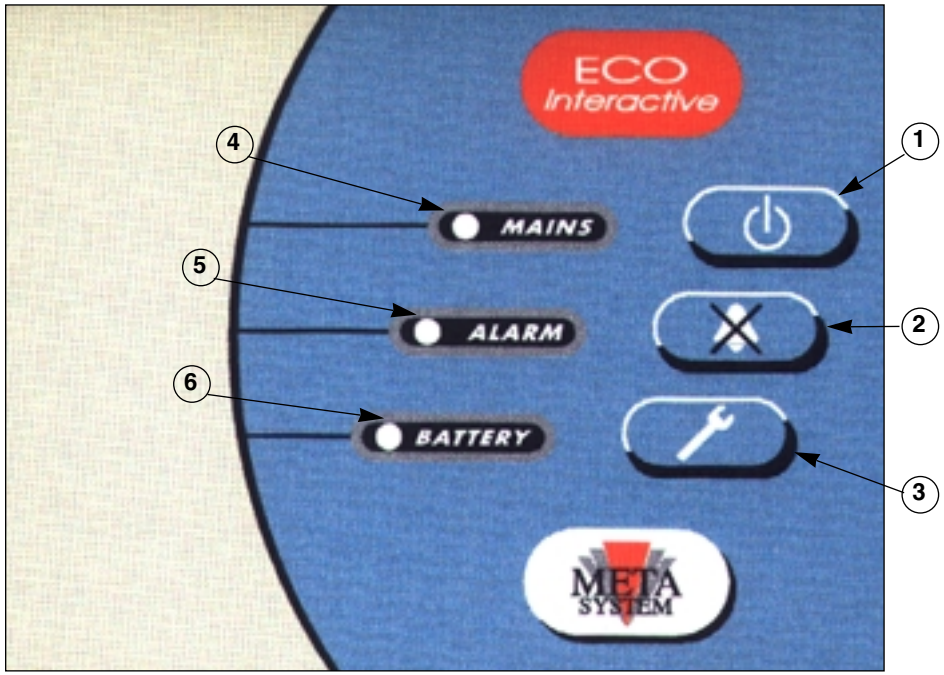
INSTALAÇÃO SOFTWARE UPS LINK para WINDOWS (*).
Para instalar o software UPS LINK, efectue em sequência as seguintes operações:
1. Ponha a funcionar WINDOWS.
2. Introduza o disco de instalação que vem fornecido com o UPS no drive A.
3. Seleccione File I EXECUTE do menu principal de Program Manager.
4. No quadro Linha de comando digite A:\SETUP, depois seleccione OK.
5. Aparece a janela de diálogo Select Directories onde se propoe a directory de default na qual serão instalados os files do programa. Seleccione OK.
6. Aparece uma janela de informação que pede confirmação para o início da instalação. Seleccione OK para iniciar ou CANCEL para abandonar a instalação.
7. No término da instalação cria-se um grupo denominado Meta System UPS Link que contém duas ícones:

6) Check to make sure the battery is working correctly by switching off the 230V power supply at UPS input.

WARNING
Do not unplug the 230V power supply when the UPS is working since this will disconnect the earth circuit protection from the UPS and the utilities connected to it.

CAUTION
Since the leakage current towards earth for all the utilities are summed on the UPS's earth circuit wire, as per EN 50091-1 standards, check to make sure that total current does not exceed 2.7 mA.

CONTROLS AND INDICATORS



LEDs:

Refer to the Figure above. LED functions are as follows:

4 Green MAINS LED
- On: mains supply normal.
- Off: no mains supply or too low.

5 Red ALARM LED
- On: UPS is not operational.
- Flashing: overload or functional fault.
- Fast flashing: after a battery test: battery to be changed.
- Off: funzionamento normale.

6 Yellow BATTERY LED
- On: battery powered operation.
- Off: mains powered operation.
- Short/long flashing: close to operating limit.
- Fast flashing after a battery test: battery to be changed.
- Fast flashing after battery powered operation: end of battery charge.

selecção gama 220V ±10% = acendimento LED AMARELO BATTERY [6]
selecção gama 230V ± 10% = acendimento LED VERMELHO ALARM [5]
selecção gama 240V ± 10% = acendimento LED VERDE MAINS [4]

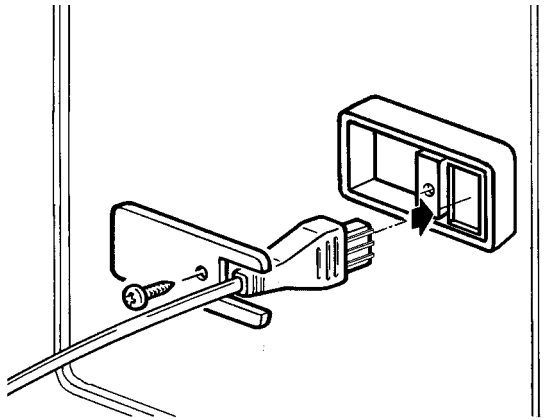
ADVERTÊNCIA

- Em condições de funcionamento normal acende-se o led verde MAINS [4].
- Durante o funcionamento com bateria acende-se o led amarelo BATTERY [6].
- O funcionamento com bateria é assinalado por um aviso acústico com cadência lenta (um bip' cada 12 segundos). A reserva de autonomia, ou seja, o momento oportuno para fechar os serviços activados pelo usuário num computador ligado ao grupo de continuidade é indicada por um sinal acústico intermitente alternado breve-longo, acompanhado ao mesmo tempo pelo acendimento do LED AMARELO BATTERY [6].
- A intermitência do led vermelho ALARM [5] indica uma anomalia de funcionamento ou uma sobre-carga. No caso de sobrecarga, o UPS apaga-se depois de um tempo máximo de 8 segundos no caso de funcionamento com bateria e depois 15 segundos no caso de funcionamento com rede.
- No caso de bloqueio do UPS devido a qualquer anomalia apaga-se em modo automático e completo depois cerca de 8 segundos.

COMANDO À DISTÂNCIA

ATENÇÃO

Antes de efectuar esta operação, desligar o UPS através do interruptor ON/OFF situado na parte frontal, a seguir desligar o cabo de alimentação da tomada 230V. Por motivos de segurança é necessário fixar o cabo do comando à distância ao chassis do UPS tal como ilustrado na figura.



Sinalizações acústicas:
• Som contínuo: UPS bloqueado
• Som intermitente lento (um bip' cada 12 segundos): funcionamento com bateria.
• Som intermitente rápido: sobrecarga ou anomalia no funcionamento.
• Som intermitente alternado breve-longo: reserva autonomia, teste baterias negativo.
• Bip' único: sinalização ligação do UPS ou reconhecimento pedido teste baterias, ou fim de set parâmetros com tecla SERVICE.

Comandos:
O grupo de continuidade é comandado através três botões situados na parte dianteira e que se vêm na figura.

1 Botão ON/OFF
ON:
- Premento o botão durante pelo menos 1 segundo acende-se o UPS e ouve-se um sinal acústico breve (bip').
OFF:
- Mantendo premido o mesmo botão durante cerca 2 segundos desliga-se o UPS e ouve-se um sinal acústico intermitente.

Botão paragem buzzer/teste baterias
Paragem buzzer:
- Pressionando ligeiramente este botão é possível parar o buzzer. Deste modo o sinal acústico em curso é anulado e o buzzer até quando for necessário assinalar uma nova operação.
Teste baterias
- Pressinando durante cerca dois segundos é solicitado o teste das baterias; para mais informações consultar o respectivo parágrafo.

3. Botão SERVICE:
Selecção da gama de tensão de saída:
- É possível variar o valor médio da gama de tensão de saída do UPS em funcionamento em rede. Premendo primeiro o botão SERVICE e mantendo-o premido, cada vez que se preme a seguir o botão PARAGEM BUZZER obtém-se a variação da gama de tensão de saída, visualizada pelo acendimento de um LED situado na parte frontal pela seguinte ordem:

Acoustic Signals:
• Continuous sound: UPS is not operational.
• Slow intermittent sound (one beep every 12 seconds): battery operation.
• Fast intermittent sound: overload or operational fault.
• Short/long intermittent sound: close to operating limit or negative battery test.
• Single beep: signals UPS switch on or acknowledges battery test request, battery test end with positive result or end of parameter setting with SERVICE key.

Controls:
The UPS is controlled by three buttons on the front panel as shown in the figure.

1 ON/OFF button
On:
- Press this button for at least a second to turn the UPS on signalled by a single beep.
Off:
- Hold this button down for about 2 seconds to turn the UPS off signalled by a series of beeps.

2 BUZZER MUTE/BATTERY TEST BUTTON
Buzzer off:
- Press this button briefly to turn the buzzer off. The current sound signal is turned off and the buzzer stays off until a new event needs to be signalled.
Battery test
- Hold this button for at least 2 seconds to request a battery test. Refer to the appropriate section for further details.

3 SERVICE button:
Select output voltage range:
the average setting for the UPS mains output voltage range can be changed. To do this, first press and hold down the SERVICE key. Thereafter, every time the BUZZER mute button is pressed, the output voltage will change highlighted by a LED on the front panel coming on in the following sequence:
• selected range 220V ±10% = YELLOW BATTERY LED lit [6]
• selected range 230V ±10% = RED BATTERY LED lit [5]
• selected range 240V ±10% = GREEN MAINS LED lit [4]

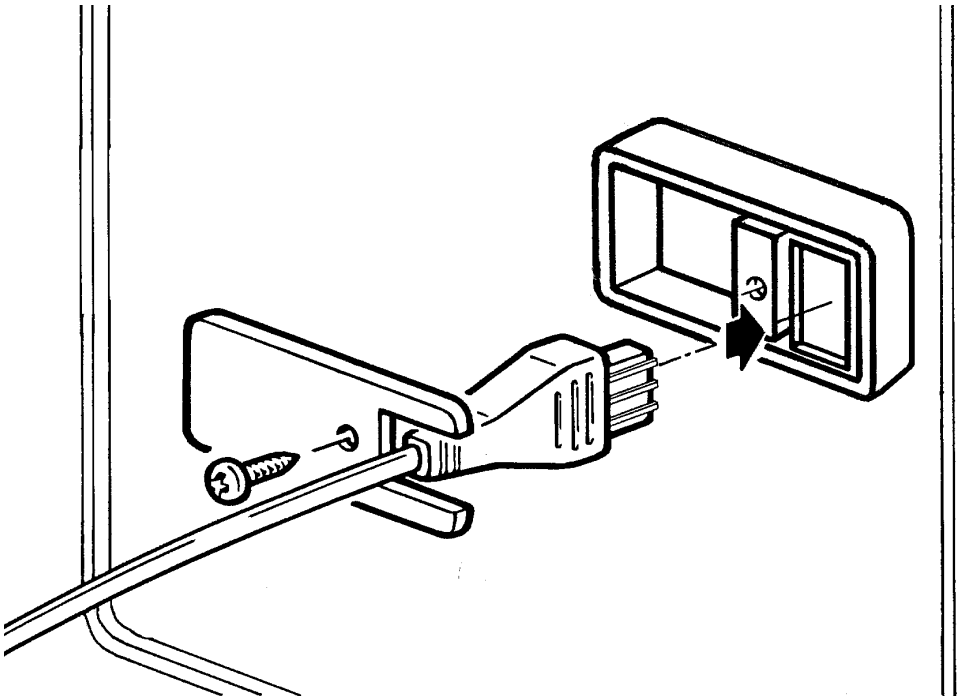
Notices:

- Under normal operating conditions the green MAINS LED [4] is lit.
- When working under battery power, the yellow BATTERY LED [6] is lit.
- Battery powered operation is signalled by a series of slow beeps (one every 12 seconds). When the operating limit is close-i.e., the time to shut down the work being done with a computer connected to the UPS, an alternating short/long warning will sound plus a similar flash sequence by the YELLOW BATTERY LED [6].
- The flashing red ALARM LED [5] signals an operating failure or an overload. If there is an overload, the UPS will switch off after a maximum of 8 seconds if battery powered or a maximum of 15 seconds if mains powered.
- If the UPS stops working for any type of failure, it automatically switches off completely after around 8 seconds.

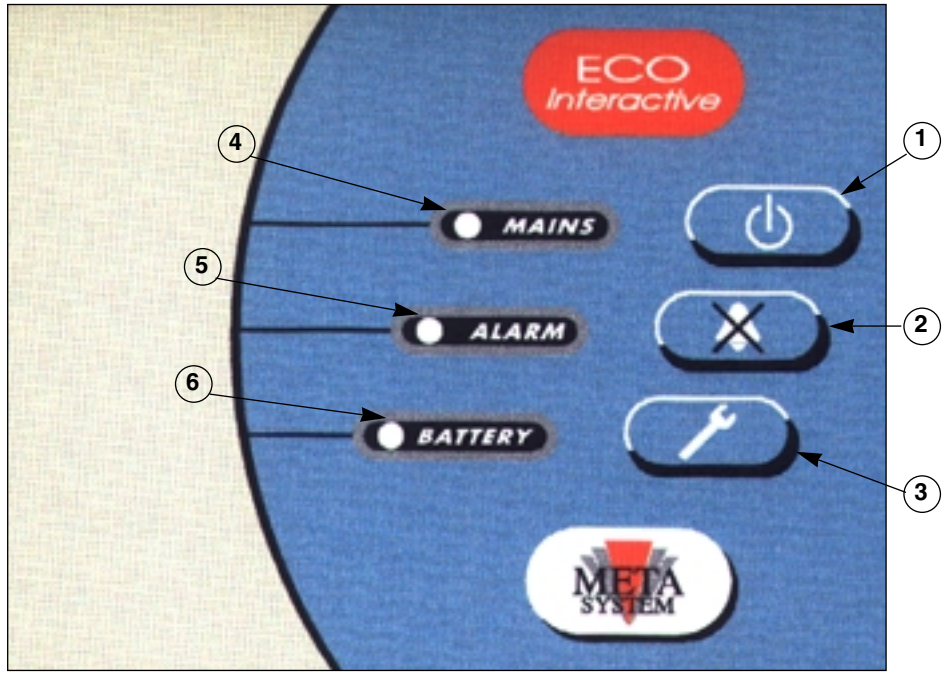
REMOTE CONTROL

CAUTION

Before doing this operation, switch the UPS off with the ON/OFF switch on the front panel and then unplug the power cord from the 230V power socket. **For safety reasons, the remote control cable must be fixed to the UPS chassis as shown in the figure.**



SINALIZAÇÕES E COMANDOS



Sinalizações luminosas:

Com referência à figura, os indicadores luminosos têm as seguintes funções:

4 Led verde MAINS
- aceso: rede regular.
- apagado: rede ausente ou demasiado baixa.

5 Led vermelho ALARM
- aceso: bloqueio do funcionamento do UPS
- intermitente: sobrecarga ou anomalia no funcionamento
- intermitência rápida: depois de um teste da bateria: substituir as baterias
- apagado: funcionamento normal.

6 Led amarelo BATTERY
- aceso: funcionamento com bateria
- apagado: funcionamento com rede
- intermitência alternada breve-longa: reserva autónoma.
- intermitência rápida depois de um teste da bateria: substituir baterias.
- intermitência rápida depois do funcionamento com bateria: fim da autonomia.

funcionamento (led verde MAINS [4] aceso), alimentando a saída através do estabilizador.

5) Depois de se terem ligado as várias cargas, um sensor de potência verificar que a absorção em saída não seja excessiva. Em todo o caso o UPS assinala dentro de 2 segundos a eventual sobrecarga com um som intermitente rápido e led vermelho ALARM, [5] intermitente.

6) Verificar o funcionamento correcto da bateria efectuando o seccionamento do alimentador 230V à entrada do UPS.

ADVERTÊNCIA

Nunca desligar a ficha de alimentação 230V enquanto o UPS está a funcionar, dado que esta operação desliga a Terra de protecção quer do UPS quer das utilizações ligadas ao mesmo.

ATENÇÃO

Dado que as correntes de dispersão em direcção da Terra de todas as cargas, somam-se no condutor de protecção (fio de Terra) do UPS, por motivos de segurança e tal como especificado na norma EN 50091-1, é necessário verificar que a soma destas correntes não seja superior ao valor 2.7 mA.

The remote control in the UPS kit can be connected to the socket on the back panel [11]. This operation must only be done with the apparatus switched off and disconnected from the mains because the voltage on the connector is the same as on the power line.
Once the connection has been made and the UPS is connected to the mains, it can be switched ON and OFF with the button on the remote control. The LED will signal that the UPS is ON (whether the power supply is mains or battery).
An optional radio remote control is also available that eliminates the need for a wire connecting remote control and UPS switch.

SELF DIAGNOSTIC SOFTWARE
CONNECTION

The UPS is equipped with a standard RS232 interface, thanks to which it is possible by means of a computer to access a set of data regarding the operation and history of the UPS. This function can be used by means of the UPS LINK for WINDOWS environment, connecting a serial port of the PC to the interface socket (12) on the back of the UPS by means of a RS232 cable.

INSTALLING UPS LINK SOFTWARE for WINDOWS (*)

To install the UPS LINK software, carry out the steps listed below in sequence:
1. Launch WINDOWS(*).
2. Insert the installation disk provided with the UPS into drive A.
3. Select File | Run from the main menu of Program Manager.
4. In the Command line box key in A:\SETUP, then select OK.
5. The Select Directories dialogue box appears and suggests the default directory where the program files will be installed. Select OK.
6. An information window will appear asking for confirmation to start installation. Select OK to start or CANCEL to abandon installation.
7. At the end of installation a group called Meta System UPS Link is created containing two icons:

-Meta System UPS Link : Query program
-Meta System UPS Link Uninstaller : Program to remove the installation made.

Please refer to the help on line to get information about the operations of this software.

(*) Windows is a Microsoft Corporation registered trademark.

BATTERY TEST

The battery test is run automatically every time the UPS is switched on or it can be requested by the user holding down the buzzer reset button for a couple of seconds during mains operation.
When the request is recognised, the UPS will give a beep after which, if mains is present and no abnormal operating conditions such as an overload or other are detected, the test will be made or, otherwise, the command is ignored.
When the test has been done, the following information can be given by the LEDs:

BATTERY CHARGED = beep
BATTERY DISCHARGED = alternating short/long BATTERY LED [6] flash sequence along with a similar beep sequence
CHANGE BATTERY = fast BATTERY LED [6] and ALARM LED [5] flash sequence.

This test is run in mains mode (that is, without forced switch to battery operation) thanks to a special circuit patented by Meta System. Thus, even if the test has a negative result, there will be no break in output voltage.

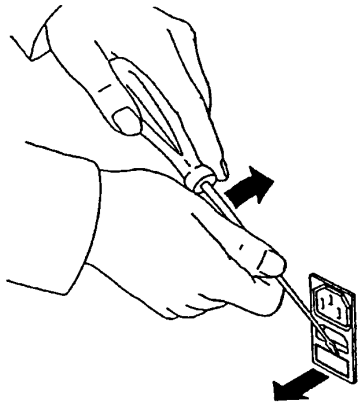
CHANGING THE MAINS FUSE

DANGER

Opening, repairing or replacing parts inside the UPS must only be done by a specialised **electrician/maintenance enginee**r.
Before any work on the UPS, switch it off with the ON/OFF switch on the front panel and unplug the power cord form the 230V socket.

Changing the mains (input line) fuse

The mains fuse is in a receptacle under the power supply plug. It can only be accessed by unplugging the power cord.
Use a screwdriver to lever open the cover, remove the blown fuse and replace it with the spare inside the receptacle.



TROUBLE-SHOOTING

UPS

- The UPS works but beeps every 12 seconds and the yellow BATTERY LED stays lit.

INSTALAÇÃO

ADVERTÊNCIA

Por motivos de segurança aconselhamos não modificar os cabos fornecidos em dotação; além disto é necessário verificar que a tomada de rede à qual está ligado o grupo de continuidade disponha de uma ligação eficiente à instalação de Terra.

- Na parte traseira do grupo de continuidade encontram-se as seguintes ligações:

Tomada de saída [7]: ligar a esta tomada a tomada tripla à qual serão ligados as cargas que serão alimentadas através do grupo de continuidade.
- Ficha de entrada [8]: a ligar à rede de distribuição eléctrica através do cabo fornecido em dotação.
- Tomada para ligação da interface seriam do computador tipo RS232 (CCITT V28) (9 pinos fêmea) [10]: a ligar ao PC no caso em que se deseje utilizar o software de auto-diagnóstica fornecido em dotação.
- Tomada de ligação do comando à distância ou do receptor para comando via rádio (opcional) [11]: a utilizar com o respectivo dispositivo.

ADVERTÊNCIA

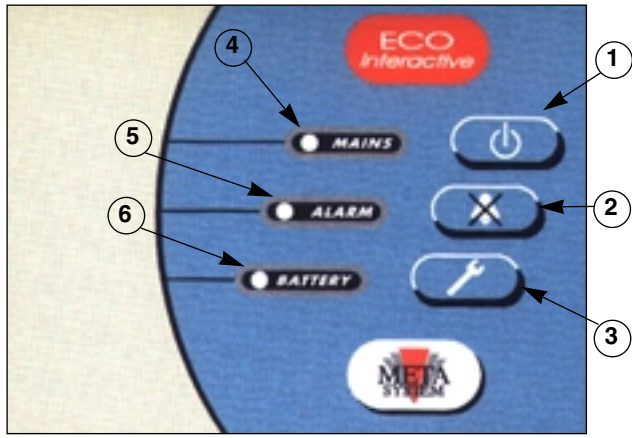
A tomada de alimentação de rede, ou o dispositivo de seccionamento, devem ser instalados perto da aparelhagem e devem ser facilmente acessíveis.

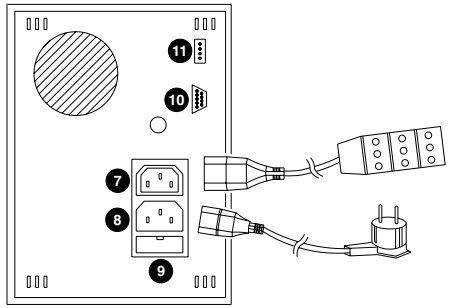
Proceder à instalação da aparelhagem no seguinte modo:

1) Posicionar o grupo de continuidade de modo que as aberturas de ventilação não se encontrem obstruídas.
2) Ligar o grupo à linha eléctrica, utilizando o cabo de alimentação fornecido em dotação, ligando uma extremidade à ficha [8] presente no painel traseiro e a outra extremidade à tomada de corrente adequada à tensão e à corrente desejada. A partir deste momento o UPS procede à eventual recarga e mantimento em tampão das baterias, permanecendo em condição de stand-by.
3) Ligar a carga à tomada de saída [7], utilizando a tomada tripla fornecida em dotação, verificando que os interruptores das várias utilizações estejam desligados.
4) Acender o grupo de continuidade premendo durante pelo menos 1 segundo o respectivo interruptor [1] (consultar parágrafo “Comandos”); a este ponto, se existe corrente de rede, o UPS entrará no modo normal de

CONTEÚDO DA EMBALAGEM

• UPS
• Ficha tripa de ligação
• Disquete 3,5” contendo o software de auto-diagnóstico UPS Link.
• Comando à distância





LEGENDA

1 INTERRUPTOR ON-OFF
2 BOTÃO PARAGEM BUZZER E ACTIVAÇÃO DO TESTE DA BATERIA
3 BOTÃO SERVICE
4 LED VERDE MAINS (presença de rede)
5 LED VERMELHO ALARME (sobrecarga ou anomalia de funcionamento)
6 LED AMARELO BATTERY (funcionamento com bateria)
7 TOMADA DE SAÍDA
8 FICHA DE ENTRADA
9 ALOJAMENTO DO FUSÍVEL DE ENTRADA
10 TOMADA INTERFACE COMPUTADOR RS232
11 TOMADA PARA COMANDO À DISTNCIA OU RECEPTOR COMANDO VIA RÁDIO (OPCIONAL).

- Check to make sure the mains socket is live.
- Check to make sure the UPS power cord is fully inserted into the mains socket.
- Check the fuse (Refer to the section on “Changing the Mains Fuse”).

• The UPS works but beeps intermittently and the red ALARM LED [5] is flashing.
- There is an output overload. Reduce the number of utilities connected to the UPS so that the load does not exceed the maximum power draw given by the UPS.

• The UPS gives a constant sound signal and the yellow BATTERY LED comes on for about 5 seconds and then the UPS shuts down.
- The UPS is battery powered (without mains supply) and has reached battery charge limit. Switch it back on only if mains is present.

• The UPS gives an intermittent sound signal and the red ALARM [5] LED flashes rapidly.
- There is a fault in an internal circuit. Contact your closest Meta System Technical Assistance Centre.

UPS Link self-diagnosing software

• The programme installs correctly and works but cannot dialogue with the UPS.
- The UPS is switched off. Switch it on.
- The serial cable is not connected. Check to make sure the serial cable is connected to the interface connection [10] on the back panel of the UPS and to one of the RS232 ports on the computer.
- The serial port selected is currently used for other programs. close the programs or drivers using the serial port or connect to another port.
- The wrong serial port was selected for the UPS Link program. Change the port selected and try again.

- The cable is faulty. Check the cable to make sure it corresponds to the following specifications:

9 pin female (PC) **9 pin male (UPS)**

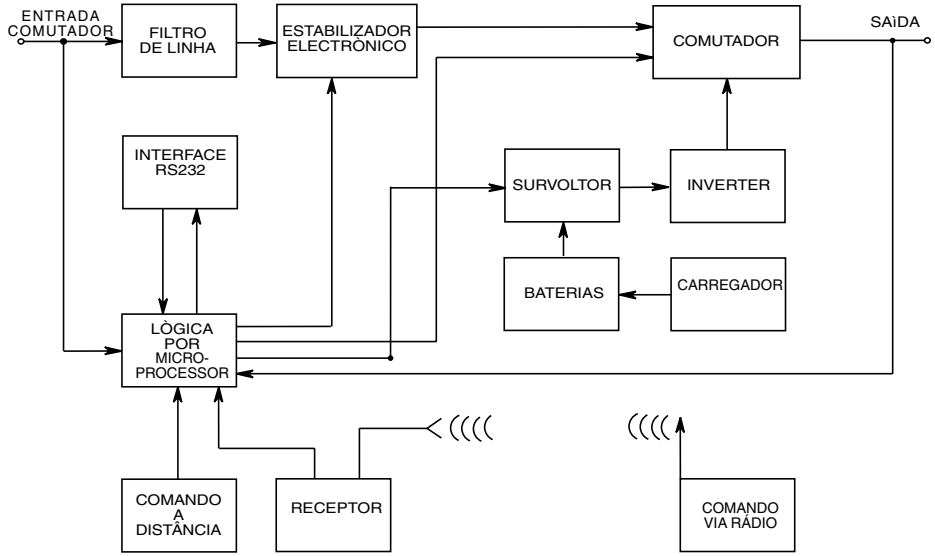
2----------2
3----------3
5----------5

25 pin female (PC) **9 pin male (UPS)**

2----------3
3----------2
7----------5

- The UPS interface does not work. Contact your closest Meta System Technical Assistance Centre.

ESQUEMA EM BLOCOS



PRINCÍPIO DE FUNCIONAMENTO

Na presença de rede a tensão de entrada é filtrada e regulada por um estabilizador electrónico de alta velocidade controlado por um micro-processor que garante o valor correcto da tensão de saída também no caso de variações amplas da alimentação de rede relativamente ao seu valor nominal.

Nesta condição o micro-processor compara constantemente a sinusóide de entrada com uma forma de onda-tipo e decide como comandar a lógica do estabilizador de modo a corrigir a eventual variação; no caso em que a dinâmica do estabilizador não seja capaz de conduzir a saída a um valor correcto, activa-se o estádio survoltor que, através das baterias, consegue alimentar o inverter em stand-by sincronizado, que garante a continuidade de alimentação em saída e por consequência da carga.

As características do circuito é de tipo com neutro passante, ou seja, capaz de não alterar o regime de neutro da aparelhagem ligada ao mesmo.

Todas as funções do grupo de continuidade são supervisionadas por um segundo micro-processor que é capaz de manter sob controle e memorizar especiais condições de funcionamento , assim como comandar a ligação do UPS a um computador através da linha serial RS232.

Deste modo é possível controlar em tempo real os parâmetros de funcionamento e eventuais anomalias.

INTRODUÇÃO

Os grupos de continuidade da série ECO INTERACTIVE foram estudados para garantir a máxima segurança e fiabilidade na alimentação dos sistemas informáticos, independentemente das condições da linha eléctrica.
As eventuais elevadas variações de tensão, interferências e micro-interrupções, são completamente eliminadas através do filtro de entrada, pelo estabilizador electrónico e pelo inverter de saída dotado de onda parcializada controlado por micro-processor. Obtêm-se deste modo as melhores perfomances em termos de estabilidade da tensão de saída, fiabilidade e silenciosidade de funcionamento.
As características principais desta linha de UPS (Uninterruptible Power Supply) podem resumir-se no seguinte:

- Possibilidade de correcção da tensão de linha (estabilizador) sem se ter de recorrer ao funcionamento com bateria, garantindo deste modo uma maior longevidade dos acumuladores internos e menor stress do inverter.
- Elevadíssima capacidade de pico para a desmagnetização correcta dos cinescópios dos écrans a cores.
- Possibilidade de efectuar o teste dos acumuladores internos durante o funcionamento em rede, evitando a passagem para a bateria e garantindo deste modo a continuidade de alimentação das utilizações ligadas, também no caso de baterias completamente descarregadas ou danificadas.
- Rendimento energético elevado.
- Silenciosidade de funcionamento.
- Ausência de manutenção. Não requer manutenção.
- Saída para ligação ao computador na linha serial RS323 (CCITT V28) com possibilidade de interrogação sobre os parâmetros de funcionamento e sobre a história do UPS, através software específico.
- Possibilidade de comando à distância do UPS através comando à distância (opcional) ou botão de ligação à distância fornecido em dotação.

TECHNICAL SPECIFICATIONS

Construction specifications	**ECO 308**	**ECO 311**
Weight	11 Kg	11,5 Kg
Dimensions (L x H x P) mm	125 x 175 x 390	
Technology	Electronic stabiliser, PWM high frequency booster, bridge inverter without transformer. Control logic run by 2 microprocessors.	
Computer interface	Standard RS232 serial to interface with the PC using the self-diagnostic software in the kit. Output on the D9-pin female connector SELV isolated.	
Remote control	Wire operated with ON/OFF button and ON LED. Output on 4-pin connector, or by radio frequency (optional) 433.92 MHz carrier.	
Protections	Electronic against overload, short circuit and batteries becoming too flat. Shutdown when battery operating limit is reached. Back-feed protection (electrical safety isolation of input plug during battery powered operation).	
Environmental specifications		
Max. storage altitude	10.000 m	
Max. operating altitude	3.000 m	
Storage temperature range	from -20°C to +50°C	
Operating temperature range	from 0°C to +40°C	
Operating relative humidity range	from 20% to 80% without condensation	
Protection level (IEC529)	IP20	
Noise level at 1 m In battery mode: In mains mode:	 < 45 dB (A) < 32 dB (A)	

Electrical input features	ECO 308	ECO 311
Nominal input voltage	230 V	
Input voltage range	from 184 V to 276 V	
Nominal input frequency	50 Hz ± 2%	
Nominal input current	3,52 A rms	4,88A rms
Max. input current	5 A rms	6,3 A rms
Inrush current	Same as power draw of connected utilities	
Input phases	Single-phase	
Mains fuse	6,3 H/V 5 x 20	
Output waveform		
With battery operation	Partialised with sine-wave approximation (correct peak and RMS levels)	
Type of operation	Line-Interactive	
Electrical output features in mains mode		
Nominal output voltage	220 V ±10% / 230 V ±10% / 240 V ±10% user selected	
Output current on linear load	3,26A rms	4,56 A rms
Nominal output power	750 VA	1050 VA
Active output power on linear load or non linear load PF=0.7	500 W	700 W
Output power on switching load	1000 VA	1500 VA
Overload capacity	160% for 15 Seconds	
Power factor range for load applied load	from 0,7 to 1	
Output phases	Single-phase	
AC/AC conversion efficiency with linear load PF = 1 and batteries charged	94%	

Congratulações pela Sua escolha.
Este manual contém as informações de segurança, instalação e funcionamento relativas aos modelos ECO 308 3 ECO 311 Meta System.

Aconselhamos ler com atenção o presente manual antes de se proceder à instalação do grupo de continuidade, seguindo escrupulosamente quanto a seguir indicado

Os UPS (Uninterruptible Power Supply) da série ECO INTERACTIVE foram realizados para uso civil, industrial e electro-medicinal; contudo, neste último caso, é necessário verificar se no país onde esta aparelhagem será usada, existem outras normas específicas sobre o assunto.

No caso de problemas com o UPS, aconselhamos ler o presente manual antes de contactar o Serviço de Assistência Técnica ; a secção “Possíveis problemas e respectivas soluções” pode ajudar a resolver a maior parte dos problemas durante o uso do grupo de continuidade.

Importante:
Aconselhamos conservar os materiais de embalagem do aparelho, dado que podem ser úteis no caso de envio da aparelhagem para ser reparada.

Os danos verificados aos UPS durante o transporte devido à má qualidade da embalagem não estão cobertos pela garantia.

CONDIÇÕES DE USO

- O UPS foi concebido para alimentar aparelhagens para elaboração de dados. A carga aplicada não deve superar aquele indicado na placa traseira que contém os dados técnicos da aparelhagem.
- O botão ON/OFF do UPS não isola electricamente as partes internas. Para isolar o UPS deve-se desligar a ficha da tomada de alimentação da electricidade.
- Nunca abrir o invólucro do UPS, dado que no seu interior existem componentes sob tensão também no caso em que a ficha esteja desligada da tomada de corrente.
- O painel dianteiro de controle é previsto para operações manuais; não pressionar o painel com objectos afiados ou aguçados.
- O UPS foi concebido para funcionar em ambientes fechados, limpos e isentos de líquidos inflamáveis e de substâncias corrosivas e não excessivamente húmidos.

INDICE

Declaração CE de conformidade .....pág. 54
Condições de uso .....pág. 55
Introdução .....pág. 56
Esquema em blocos .....pág. 57
Princípio de funcionamento .....pág. 57
Conteúdo da embalagem .....pág. 58
Instalação .....pág. 59
Sinalizações e comandos .....pág. 61-62
Comando a distância .....pág. 63
Teste das baterias .....pág. 65
Substituição fusíveis de rede .....pág. 66
Possíveis problemas e soluções .....pág. 66
Características técnicas .....pág. 68-69-70

Declaração CE de conformidade

Directrizes do conselho aplicadas:	73/23/CEE e 89/336/CEE modificada com as directrizes 92/31/CEE, 93/68/CEE
Standard para o qual se declara a conformidade:	EN50091-1, EN 50091-2
Construtor:	Meta System S.p.A.
Endereço:	via Majakovskij, 10/b Reggio Emilia, Italia
Tipo de aparelhagem:	Grupo de continuidade
Modelo:	Eco 308 - Eco 311
Ano de aplicação da marca:	1998

A aparelhagem foi provada na configuração típica de instalação e com periféricas em conformidade com as directrizes acima especificadas.

Eu, subscrito, declaro que o aparelho acima descrito satisfaz os requisitos de protecção das Directrizes acima especificadas.

Reggio Emilia,
24/06/1998

Ing. Cesare Lasagni

Director Técnico

Electrical output features in battery mode	**ECO 308**			**ECO 311**		
Nominal output voltage	230 V ±5% (±10% in battery reserve mode)					
Nominal frequency	50 Hz ±1%					
Nominal output power	750 VA			1050 VA		
Active output power on linear load or non linear load PF = 0.7	500 W			700 W		
Output power on switching load	1000 VA			1500 VA		
Overload capacity	120% for 8 seconds					
Power factor range of applied load	from 0,7 to 1					
DC/AC conversion efficiency with linear load PF = 1	75%					
Battery operation						
Load applied as percentage	50%	80%	100%	50%	80%	100%
Approximate autonomy time in minutes with batteries charged	18	8	6	11	5	4
Technical information and number of batteries	2 maintenance-free, sealed lead-acid batteries 12V 7Ah connected in series for each container					
Reserve status signal	from 21.5 V to 23 V with automatic selection in relation to the load applied					
Minimum battery voltage at autonomy end	from 18 V to 21 V with automatic selection for load applied					
Recharge time	6 - 8 hours					
Average battery life	3-6 years depending on use and operating temperature **CAUTION** The performance of batteries installed in the UPS will decrease in line with their lifetime (a typical feature of acid-lead batteries and declared by the manufacturer in the technical handbook). For example, the performance of a 4 year old battery can reach 40% with a consequent proportional drop in the operating time limit of the UPS on battery powered operation.					
Standards						
Electromagnetic compatibility, Immunity, Emissions	**In compliance with EN 50091-2 standards**					
Electrical safety	**In compliance with EN 50091-1standards**					

INDEX

Déclaration CE de conformité .....page 20
Conditions d'utilisation .....page 21
Introduction .....page 22
Schéma en blocs .....page 23
Principe de fonctionnement .....page 23
Contenu de l'emballage .....page 24
Installation .....page 25
Signalisations et commandes .....page 27-28
Commande à distance .....page 29
Logiciel autodiagnostic .....page 30
Test des batteries .....page 31
Remplacement du fusible de secteur .....page 32
Problèmes éventuels et solutions .....page 32
Caractéristiques techniques .....page 34-35-36

Déclaration CE de conformité

Directives du conseil appliquées: 73/23/CEE et 89/336/CEE modifiées par les directives 92/31/CEE, 93/68/CEE

Standard auquel se déclare la conformité: EN50091-1, EN 50091-2

Constructeur: Meta System S.p.A.

Adresse: via Majakovskij, 10/b Reggio Emilia, Italie

Type d'appareil: Onduleur

Modèles: Eco 308 - Eco 311

Année d'apposition de la marque: 1998

L'appareillage a été essayé dans la configuration typique de l'installation et avec des périphériques conformes aux Directives susmentionnées.

Je, soussigné, déclare que l'appareil susmentionné remplit les conditions de protection requises dans les Directives visées plus haut.

Reggio Emilia,
24/06/1998

Ing. Cesare Lasagni

Le Directeur technique

Elektrische Eigenschaften des Ausgangs bei Batteriebetrieb	**ECO 308**			**ECO 311**		
Nominalausgangsleistung	230 V ±5% (±10% bei Autonomie-Reserve)					
Ausgangsfrequenz	50 Hz ±1%					
Scheinbare Ausgangsleistung	750 VA			1050 VA		
Aktive Leistung an linearer Last/nichtlinear Last PF=0.7	500 W			700 W		
Ausgangsleistung auf Last vom Typ Switching	1000 VA			1500 VA		
Überlastkapazität	120% für 8 Sekunden					
PF-Bereich der angelegten Leistung	von 0,7 bis 1					
Konversionsleistung DC/AC mit linearer Last PF 1	75%					
Batteriebetrieb						
Angelegte Last in Prozent	50%	80%	100%	50%	80%	100%
Autonomie circa in Minuten mit vollen Batterien	18	8	6	11	5	4
Technische Daten und Anzahl der Batterien	2 wartungsfreie, versiegelte, in Reihe geschaltete Bleisäurebatterien 12V 7 Ah					
Reserveanzeige	von 21,5 V bis 23 V, automatisch gewählt in Abhängigkeit von der angelegten Last					
Mindestspannung "beim Trennen" der Batterien während Entladung	von 18 V bis 21 V mit automatischer Wahl je nach angelegter Last					
Nachladezeit der Batterien	6 - 8 Stunden					
Durchschnittliche Lebensdauer der Batterien	3-6 Jahre je nach Verwendung und Betriebstemperatur **ACHTUNG** Die in der USV enthaltenen Batterien unterliegen im Laufe der Zeit einer Verringerung der Kapazität (Eigenschaft der Bleibatterien, die der Hersteller in dem technischen Handbuch angibt). Zum Beispiel kann die Verringerung der Kapazität einer Batterie in 4 Jahren bis zu 40% betragen und in entsprechender Weise fallen auch die Zeiten der Kapazität der USV bei Batteriebetrieb.					
Normen						
Elektromagnetische Verträglichkeit, Immunität, Emissionen	**entspricht der Norm EN 50091-2**					
Elektrische Sicherheit	**entspricht der Norm EN 50091-1**					

Elektrische Eigenschaften des Eingangs	**ECO 308**	**ECO 311**
Nominaleingangsspannung	230 V	
Bereich der Eingangsspannung	von 184 V bis 276 V	
Nominaleingangsfrequenz	50 Hz ± 2%	
Nominaleingangsstromstärke	3,52 A rms	4,88A rms
Max. Eingangsstromstärke	5 A rms	6,3 A rms
Spitzenstromstärke	so groß wie die Stromaufnahme der am Ausgang angeschlossenen Last	
Anzahl der Eingangsphasen	Einphasen	
Leitungssicherung	6,3 A/T 5 x 20	
Form der Ausgangswellen		
bei Batteriebetrieb	partialisiert mit Annäherung an Sinuswelle (Spitzenwerte und RMS-Werte korrigiert)	
Betriebsweise	Line-Interactive	
Elektrische Eigenschaften des Ausgangs bei Netzbetrieb		
Nominalausgangsleistung	220 V ±10% / 230 V ±10% / 240 V ±10% vom Bediener wählbar	
Ausgangsstromstärke an linearer Last	3,26A rms	4,56 A rms
Scheinbare Ausgangsleistung	750 VA	1050 VA
Aktive Leistung an linearer Last/nichtlinear Last PF=0.7	500 W	700 W
Ausgangsleistung auf Last vom Typ Switching	1000 VA	1500 VA
Überlastkapazität	160% für 15 Sekunden	
PF-Bereich der angelegten Leistung	von 0,7 bis 1	
Anzahl der Ausgangsphasen	Einphasen	
Konversionsleistung AC/AC mit linearer Last PF 1 und vollen Batterien	94%	

Nous vous félicitons de votre choix.
Ce manuel contient les informations de sécurité, installation et fonctionnement concernant les Modèles ECO 308 et ECO 311 de Meta System.

Nous vous conseillons de lire attentivement ce manuel avant d'installer votre onduleur et de respecter scrupuleusement les instructions qui suivent.

Les onduleurs de la série ECO INTERACTIVE sont réalisés pour travailler dans un cadre civil, industriel et électromédical. Cependant si l'onduleur doit alimenter un appareil électromédical, il faudra vérifier s'il existe, dans le pays où il sera utilisé, des réglementations spéciales en la matière.

Si votre onduleur vous pose des problèmes, lisez ce manuel avant de vous adresser au service après-vente. Le chapitre "Problèmes éventuels et solutions" peut en effet vous aider à résoudre la plupart des problèmes pendant l'utilisation de votre onduleur.

Important
Nous conseillons de conserver l'emballage de l'appareil ; en cas de réparations vous pourrez l'utiliser pour l'expédition.

La garantie ne couvre pas les dégâts provoqués par le transport, dus à un mauvais emballage de l'onduleur.

CONDITIONS D'UTILISATION
- L'onduleur a été conçu pour alimenter des appareillages pour le traitement des données ; la charge appliquée ne doit pas dépasser celle qui est indiquée sur l'étiquette apposée au dos de l'appareil.
- Le bouton ON/OFF de l'onduleur n'isole pas électriquement les parties internes. Pour isoler l'onduleur, débranchez-le de la prise de secteur.
- N'ouvrez pas le boîtier de l'onduleur car il peut renfermer des parties sous tension, ce qui est dangereux même si la fiche est débranchée.
- La façade de contrôle est prévue pour les opérations manuelles. N'appuyez pas sur le panneau avec des objets pointus ou coupants.
- Cet onduleur a été conçu pour fonctionner dans des lieux clos et propres, sans liquides inflammables ni substances corrosives et à l'abri de l'humidité.

INTRODUCTION

Les onduleurs de la série ECO INTERACTIVE ont été conçus pour assurer la plus grande sécurité et fiabilité dans l'alimentation de systèmes informatiques, indépendamment des conditions de la ligne électrique.
Les écarts de tension élevés, les perturbations et les microcoupures disparaissent totalement grâce à la combinaison d'un filtre à l'entrée, d'un stabilisateur électronique et d'un inverseur de sortie à onde partagée contrôlé par microprocesseur. Les prestations obtenues, en termes de stabilité de la tension de sortie, fiabilité et silence de fonctionnement, sont excellentes.
Les principales caractéristiques de cette ligne d'onduleurs "UPS" (Uninterruptible Power Supply) peuvent se résumer de la manière suivante :

- Possibilité de corriger la tension de secteur (stabilisateur) sans avoir recours à des batteries, assurant ainsi une plus longue durée des accumulateurs intérieurs et un stress inférieur à l'inverseur.
- Très grande capacité d'amorçage pour démagnétiser correctement les tubes image des écrans en couleurs.
- Possibilité d'essayer les accumulateurs intérieurs pendant le fonctionnement sur secteur, évitant le passage sur batteries et assurant ainsi la continuité d'alimentation aux utilisations connexes, même si les batteries sont complètement à plat ou détériorées.
- Rendement énergétique élevé.
- Fonctionnement silencieux.
- Aucun entretien.
- Sortie pour l'interfaçage de l'ordinateur sur ligne série RS232 (CCITT V28), avec possibilité de poser des questions sur les paramètres de fonctionnement et sur l'historique de l'onduleur, moyennant un logiciel dédié.
- Possibilité de commander l'onduleur à distance moyennant radiocommande en option ou bouton d'allumage à distance fourni d'origine.

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

Konstruktive Angaben	**ECO 308**	**ECO 311**
Gewichte	11 Kg	11,5 Kg
Abmessungen (LxBxT) mm	125 x 175 x 390	
Technologie	Elektronischer Stabilisator, Hochfrequenz-PWM-Zusatzstadium, Brückeninverter ohne Transformator. Logiksteuerung mit zwei Mikroprozessoren.	
Schnittstelle Computer	Serielle Standard-Schnittstelle RS232 zum Anschluß von Personal Computern mit der mitgelieferten Eigendiagose- Software. Ausgang auf 9-poliger Steckbuchse mit SELV-Isolierung.	
Fernbedienung	mit Kabel, Taste Einschalten/Ausschalten und LED-Anzeige ON, Ausgang an 4-poliger Steckverbindung. Mit Funkfrequenz (wahlweise) mit Trägerwelle bei 433,92 MHz.	
Schutzvorrichtungen	Elektronisch gegen Überlastungen, Kurzschluß und übermäßige Entladung der Batterien. Sperrung des Betriebs bei Ende der Autonomie. Back-feed-protection (elektrische Sicherheitsisolierung des Eingangssteckers während des Batteriebetriebs).	
Angaben zur Umgebung		
Max. Höhe Lagerung	10.000 meter	
Max. Höhe Betrieb	3.000 meter	
Temperaturbereich Lagerung	von -20°C bis +50°C	
Temperaturbereich für den Betrieb	von 0°C bis +40°C	
Feuchtigkeitsbereich für den Betrieb	von 20% bis 80% nicht kondensierend	
Schutzgrad gemäß IEC529	IP20	
Akustischer Lärm bei 1 Meter: bei Batteriebetrieb bei Netzbetrieb	 < 45 dBA < 32 dBA	

die Netzspannung zurückkehrt.

• Die USV gibt ein aussetzendes akustisches Signal ab und die rote LED-Anzeige ALARM (5) blinkt im schnellen Rhythmus auf.
- Es liegt eine Störung bei einer inneren Schaltung vor. Wenden Sie sich an die nächste Kundendienststelle.

Eigendiagnose-Software UPS Link

• Das Programm ist korrekt installiert und funktioniert, aber es gelingt nicht, mit der USV zu kommunizieren.
- USV ausgeschaltet. USV einschalten.
- Das serielle Kabel ist nicht angeschlossen. Sicherstellen, daß das serielle Kabel an die Schnittstelle (10) auf der Rückseite der USV und an einen RS232 - Port des Computers angeschlossen ist.
- Die gewählte serielle Schnittstelle wird derzeit von anderen Programmen verwendet. Die Programme oder die Treiber, die diese Schnittstellen belegen, ausladen oder aber eine andere Schnittstelle benutzen.
- Das Programm UPS Link hat einen falschen seriellen Port gewählt. Die Wahl ändern und erneut versuchen.
- Das Kabel ist defekt. Das Kabel prüfen und sicherstellen, daß es den folgenden Anforderungen entspricht:

9-POLIGE STECKBUCHSE (PC) 9-POLIGER STECKER (USV)

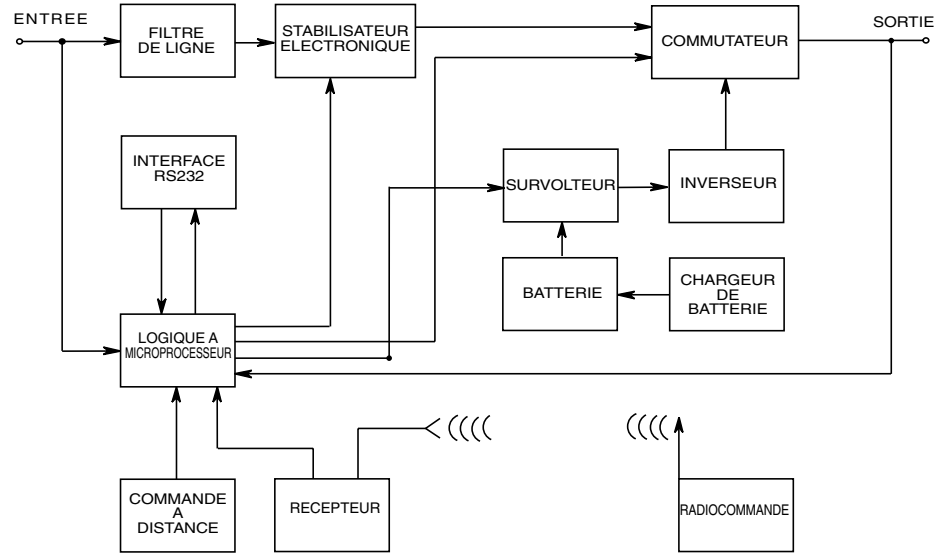
2 ---------- 2
3 ---------- 3
5 ---------- 5

25-POLIGE STECKBUCHSE (PC) 9-POLIGER STECKER (USV)

2 ---------- 3
3 ---------- 2
7 ---------- 5

- Die Schnittstelle der USV funktioniert nicht. Wenden Sie sich an den Kundendienst.

SCHEMA EN BLOCS

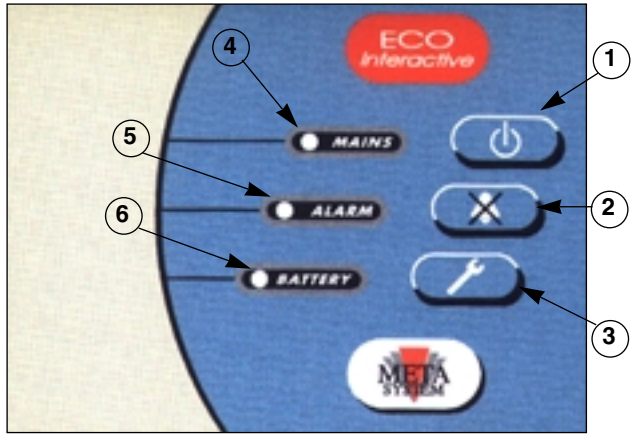


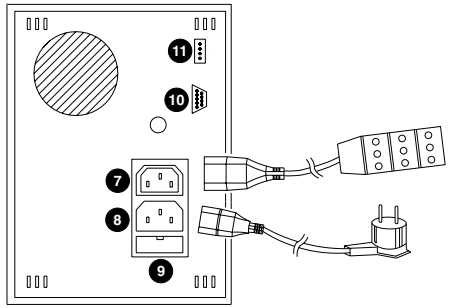
PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Sur secteur, un stabilisateur électronique à grande vitesse contrôlé par microprocesseur, filtre et règle la tension d'entrée ; cela garantit une valeur correcte de la tension de sortie, même si l'alimentation de secteur varie beaucoup par rapport à la valeur nominale.
Dans cette condition, le microprocesseur compare constamment la sinusoïde d'entrée avec une forme d'onde échantillon et décide comment gérer la logique du stabilisateur pour corriger l'écart éventuel. Si la dynamique du stabilisateur n'est pas en mesure de ramener la sortie à une valeur correcte, l'étage survolteur s'active et peut, avec les batteries, alimenter l'inverseur en veille synchronisé, qui garantira ainsi la continuité d'alimentation en sortie et donc la charge.
La typologie de circuit est de type neutre passant, c'est-à-dire qu'il ne modifie pas le régime de neutre des appareils qui lui sont connectés.
Toutes les fonctions de l'onduleur sont supervisées par un deuxième microprocesseur qui peut également contrôler et mémoriser des conditions de fonctionnement particulières et gérer l'interfaçage de l'onduleur avec un ordinateur en passant par la ligne série RS232.
Il est ainsi possible de contrôler en temps réel les paramètres de fonctionnement et les défauts éventuels.

CONTENU DE L'EMBALLAGE

- Onduleur
- Notice d'utilisation
- Prise multiple à trois prises
- Disquette 3,5” contenant le logiciel d'autodiagnostic UPS Link
- Commande à distance





LEGENDE

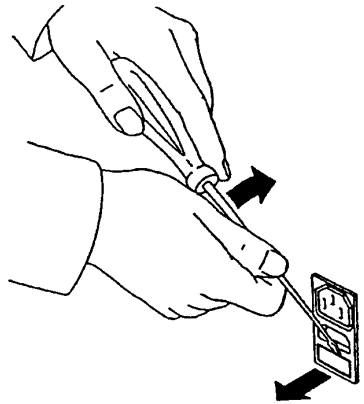
1 BOUTON DE MARCHE ET ARRET
2 BOUTON D'ACQUITTEMENT BUZZER ET D'ACTIVATION TEST BATTERIE
3 BOUTON DE SERVICE
4 LED VERTE "MAINS" (mise sous tension)
5 LED ROUGE "ALARM" (surcharge ou défaut de fonctionnement)
6 LED JAUNE "BATTERY" (fonctionnement batterie)
7 PRISE DE SORTIE
8 FICHE D'ENTREE
9 LOGEMENT DU FUSIBLE D'ENTREE
10 PRISE INTERFACE ORDINATEUR RS232
11 PRISE DE COMMANDE A DISTANCE OU RECEPTEUR RADIOCOMMANDE EN OPTION

ERSETZUNG DER NETZSICHERUNG

HINWEIS

Das Öffnen, Reparieren oder Ersetzen von Bauteilen im inneren der USV erfordert immer den Eingriff von **spezialisiertem und qualifiziertem Fachpersonal.**
Vor jedem Eingriff die USV mit dem ON/OFF-Schalter au der Vorderseite ausschalten und dann das Netzkabel aus der 230V Netzsteckdose ziehen**.**

Ersetzung der Eingangssicherung (Netz)
Die Netzsicherung befindet sich unter dem Netzstecker und wird nur dann zugänglich, wenn man das Netzkabel zieht.
Die Klappe mit einem Schraubenzieher öffnen, wobei man den beweglichen Teil herauszieht und die Sicherung durch die Ersatzsicherung austauscht, die in der Aufnahme vorhanden ist.



MÖGLICHE FUNKTIONSSTÖRUNGEN UND IHRE BEHEBUNG

Unterbrechungsfreie Stromversorgung

- Die USV funktioniert, aber alle 12 Sekunden erfolgt ein kurzes akustisches Signal und die gelbe LED-Anzeige BATTERY ist immer an.
- Prüfen, ob an der Netzsteckdose Spannung vorhanden ist.
- Sicherstellen, daß das Netzkabel der unterbrechungsfreien Stromversorgung richtig in der Netzsteckdose steckt.
- Den Zustand der Sicherung prüfen (siehe Abschnitt “Ersetzung der Netzsicherung”).

- Die USV funktioniert, gibt aber ein aussetzendes akustisches Signal ab und die rote LED-Anzeige ALARM [5] blinkt.
- Der Ausgang der USV ist überlastet. Die Zahl der angeschlossenen Geräte verringern, so daß die Last die von der unterbrechungsfreien Stromversorgung maximal abgebbare Leistung nicht übersteigt.

- Die USV gibt ein ununterbrochenes akustisches Signal ab und die gelbe LED-Anzeige BATTERY leuchtet circa 5 Sekunden lang auf, danach geht die Einheit aus.
- Die USV arbeitet im Batteriebetrieb (d.h. ohne Netzspannung) und sie hat die Autonomiegrenze der Batterien erreicht. Erst wieder einschalten, wenn

Meta System UPS Link : Abfrageprogramm
-Meta System UPS Link Uninstaller : Programm zur Entfernung der Installation

Rufen Sie bitte die “Help-On line” -Funktion auf, wenn Sie naehren Informationen zu dieser Software wuenschen.

*** Windows ist eingetragenes Warenzeichen der Microsoft Corporation.**

BATTERIETEST

Der Batterietest wird automatisch bei jedem Einschalten der USV ausgeführt und er kann im Bedarfsfall vom Bediener durchgeführt werden, indem er die Taste zur Stummschaltung des Summers während des Netzbetriebs für einige Sekunden drückt.
Wenn die Anfrage anerkannt wird, gibt die USV ein kurzes akustisches Signal (BEEP) ab und danach wird der Test durchgeführt, wenn keine Anomalien wie Überlastung, falsch angeschlossener Nulleiter oder sonstiges vorliegt. Anderenfalls wird der Befehl ignoriert.
Am Ende des Tests kann man die folgenden Anzeigen erhalten:

Batterie geladen = kurze akustische Meldung
Batterie entladen = abwechselnd kurz/langes Aufblinken der gelben LED-Anzeige BATTERY [6], begleitet durch ein gleichartiges akustisches Signal
Batterie ersetzen = schnelles Blinken der LED-Anzeige BATTERY [6] und der LED-Anzeige ALARM [5]

Der Test wird dank einer besonderen von META SYSTEM patentierten Schaltung für Netzbetrieb durchgeführt (d.h. ohne Zwangsumschaltung auf den Batteriebetrieb). Auch bei einem negativ verlaufenden Test erfolgen daher keine Unterbrechungen der Ausgangsspannung.

INSTALLATION

IMPORTANT
Nous conseillons, par mesure de sécurité, de ne pas modifier les fils fournis. Vérifiez si la prise du secteur sur laquelle l'onduleur est branché est connectée de façon sûre au circuit de terre.

Au dos de l'onduleur vous trouverez les connexions suivantes:
- Prise de sortie [7] : branchez y la prise multiple à trois prises et sur cette dernière les charges que l'onduleur devra alimenter.
- Fiche d'entrée [8] : branchez sur le secteur à travers le câble fourni.
- Prise de connexion interface série ordinateur type RS232 (CCITT V28) (9 broches femelle) [10] : branchez au PC si vous souhaitez utiliser le logiciel d'autodiagnostic fourni en dotation.
- Prise de connexion de la commande à distance du le récepteur pour la radiocommande en option [11] : à utiliser avec le dispositif respectif.

IMPORTANT
La prise d'alimentation du secteur ou le dispositif de sectionnement doivent être installés à proximité de l'appareil, dans un endroit facilement accessible.

Procéder à l'installation de la manière suivante:

1) Installez votre onduleur en veillant à ne pas obstruer les fentes de ventilation.
2) Branchez l'onduleur sur secteur, en utilisant le câble d'alimentation fourni dont vous devrez brancher un côté dans la fiche [8] prévue sur le panneau arrière et l'autre côté dans une prise de courant appropriée à la tension et au courant requis. L'onduleur pourra dès lors recharger et maintenir les batteries en tampon, tout en restant en veille.
3) Branchez la charge sur la prise de sortie [7] en utilisant la prise multiple fournie d'origine ; vérifiez aussi que les interrupteurs des différentes utilisations sont éteints.
4) Allumez l'onduleur en appuyant au moins une seconde sur le bouton [1] (voir le paragraphe "commandes”). Après quoi, si le secteur fonctionne, l'onduleur se mettra en mode fonctionnement normal (led vert MAINS [4] allumé) et alimentera la sortie à travers le stabilisateur.
5) Les charges étant branchées, un détecteur de puissance vérifie que l'absorption sur la sortie n'est pas excessive. Dans tous les cas, l'onduleur signale dans les 2 secondes toute surcharge éventuelle à travers un son

intermittent rapide, tandis que la led rouge ALARM [5] clignote.

6) Coupez l'alimentation 230V sur l'entrée de l'onduleur pour vérifier le bon fonctionnement à batterie

MISE EN GARDE

Ne débranchez jamais la fiche d'alimentation 230V pendant que l'onduleur est en marche car cette opération déconnecte la mise à la terre de l'onduleur et des charges qui sont branchées dessus.

ATTENTION

Etant donné que les courants de dispersion vers la terre de toutes les charges s'additionnent dans le conducteur de protection (fil de terre) de l'onduleur, veillez par mesure de sécurité et conformément à la norme EN 50091-1, à ce que la somme de ces courants ne dépasse pas 2,7 mA.

Die mitgelieferte Fernbedienung kann an den Anschluß auf der Rückseite der USV [11] angeschlossen werden. Dieser Vorgang muß bei abgeschaltetem und von der elektrischen Leitung abgeklemmtem Gerät vorgenommen werden, da die an der Steckverbindung vorhandenen Potentiale auf die der Leitung bezogen sind.
Wenn der Anschluß vorgenommen und die USV wieder an die Netzleitung angeschlossen ist, kann man das Einschalten und Ausschalten mit der Taste auf der Fernbedienung vornehmen. Die LED-Anzeige gibt das Einschalten der USV an (sowohl bei Netzbetrieb als auch bei Batteriebetrieb).
Außerdem ist wahlweise eine mit Funkfrequenz arbeitende Fernbedienung erhältlich, die keine Drahtverbindung zwischen Aktuator und USV benötigt.

AUTODIAGNOSE SOFTWARE

ANSCHLUSS

Die USV ist mit einer Standard-Schnittstelle RS 232 ausgestattet, mit der mit einem Computer eine Reihe von Daten über die Betriebsweise und die Arbeit der USV verfügbar sind. Die Funktion kann mit den Kommunikations-programmen UPS LINK für WindowsÖ genutzt werden, wenn der serielle Port des PCs mit einem Kabel RS 232 an die Schnittstelle [12] auf der Rückseite des USV angeschlossen wird.

INSTALLATION SOFTWARE UPS LINK für WINDOWS(*)

Die Installation der Software UPS LINK unterteilt sich in die folgenden Schritte:

1. Windows(*) starten.
2. Die mit der USV gelieferte Installationsdiskette in Laufwerk A einlegen.
3. Im Hauptmenü des Programm-Managers unter dem Menü Datei die Position Ausführen wählen.
4. In die Befehlszeile A:\SETUP eingeben und dann auf OK klicken.
5. Es erscheint das Dialogfenster Select Directories, in dem das Default-Verzeichnis vorgeschlagen wird, in das die Programmdateien kopiert werden. OK anklicken.
6. Es erscheint eine Meldung, die zum Bestätigen des Beginns der Installation auffordert. OK anklicken, oder aber CANCEL, um den Vorgang abzubrechen.
7. Nach Abschluß der Installation wird eine Programmgruppe META System UPS Link angelegt, die die folgenden beiden Symbole enthält:

auf der Schaltblende in der folgenden Reihenfolge angezeigt wird:

- Wahlbereich 220V (10% = Aufleuchten der GELBEN LED-ANZEIGE BATTERY [6]
- Wahlbereich 230V (10% = Aufleuchten der ROTEN LED-ANZEIGE ALARM [5]
- Wahlbereich 240V (10% = Aufleuchten der GRÜNEN LED-ANZEIGE MAINS [4]

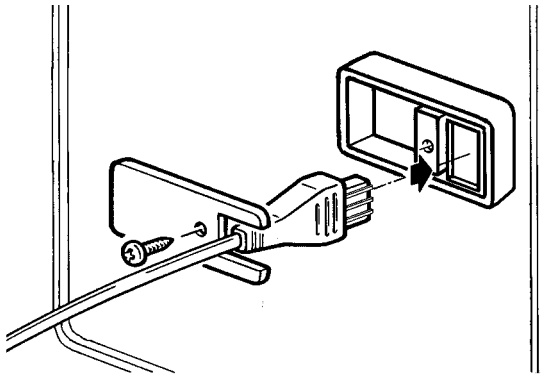
Hinweis:

- Unter normalen Betriebsbedingungen leuchtet die grüne LED-Anzeige MAINS [4] auf.
- Während des Batteriebetriebs leuchtet die gelbe LED-Anzeige BATTERY [6] auf.
- Der Batteriebetrieb wird durch ein akustisches Signal mit langsamem Rhythmus (ein BEEP all 12 Sekunden) angezeigt. Die Autonomie-Reserve, d.h. der Zeitpunkt, an dem der Bediener die Arbeit an dem an die unterbrechungsfreie Stromversorgung angeschlossenen Computer abbrechen sollte, wird durch ein akustisches Signal angezeigt, das aussetzend und abwechselnd lang - kurz erfolgt. Es wird durch ein analoges Aufblinken der gelben LED-Anzeige BATTERY [6] begleitet.
- Das Blinken der roten LED-Anzeige ALARM [5] gibt an, daß eine Betriebsstörung oder eine Überlastung vorliegt. Bei Überlastung schaltet sich die USV bei Batteriebetrieb nach spätestens 8 Sekunden und bei Netzbetrieb nach spätestens 15 Sekunden ab.
- Wenn die USV aufgrund einer Funktionsstörung sperrt, so schaltet sie sich nach circa 8 Sekunden automatisch vollkommen ab.

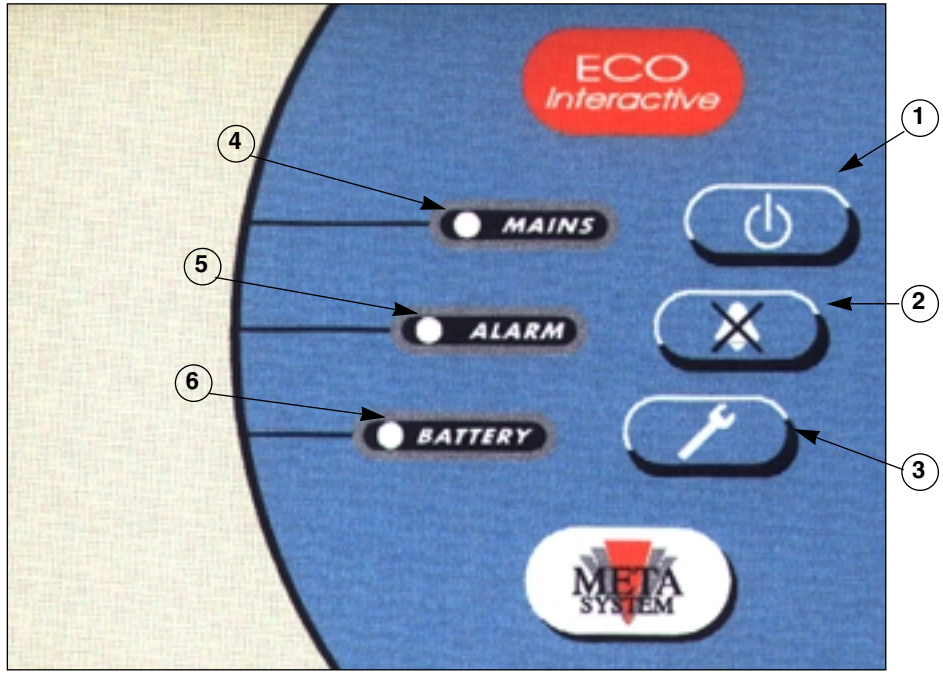
FERNBEDIENUNG

ACHTUNG

Schalten Sie die USV vor der Durchführung dieses Arbeitsschritts mit der Taste ON/OFF auf der Vorderseite aus und ziehen Sie dann das Netzkabel aus der 230 V Netzsteckdose. **Aus Sicherheitsgründen ist es außerdem erforderlich, das Kabel der Fernbedienung wie in der Abbildung gezeigt am Rahmen der USV zu befestigen.**



SIGNALISATIONS ET COMMANDES



Signalisations lumineuses:

Les indicateurs lumineux illustrés sur la figure ont les fonctions suivantes:

4 Led verte MAINS
- allumée: secteur régulier.
- éteinte: secteur absent ou trop bas.

5 Led rouge ALARM
- allumée: blocage du fonctionnement de l'onduleur.
- clignotante: surcharge ou défaut de fonctionnement.
- clignotement rapide: après un test de la batterie: batterie à remplacer.
- éteinte: fonctionnement normal.

6 Led jaune BATTERY
- allumée: fonctionnement à batterie.
- éteinte: fonctionnement sur secteur.
- clignotement alterné bref/long: réserve autonomie.
- clignotement rapide après un test batterie: batterie à remplacer.
- clignotement rapide après le fonctionnement par batterie: fin de l'autonomie.

Signalisations sonores

- Son continu: blocage de l'onduleur
- Son intermittent lent (un bip toutes les 12 secondes): fonctionnement à batterie
- Son intermittent rapide : surcharge ou défaut de fonctionnement
- Son intermittent alterné bref/long: réserve d'autonomie, test des batteries négatif
- Bip simple: signal de mise en marche de l'onduleur et reconnaissance de la demande de test batteries ou de fin du test des batteries avec résultat négatif ou fin de paramétrage avec la touche SERVICE.

Commandes :

L'onduleur est géré grâce à trois boutons sur la façade, indiqués sur la figure.

1 Bouton de MARCHE/ARRET

Marche:

- En appuyant au moins une seconde l'onduleur s'allume, ce qui est indiqué par un bref signal sonore (BIP).

Arrêt:

- Appuyez sur ce bouton environ deux secondes pour éteindre l'onduleur, ce qui est indiqué par un signal sonore intermittent.

2 Bouton d'ACQUITTEMENT BUZZER/TEST DES BATTERIES

Acquittement buzzer :

- Une brève pression sur ce bouton permet de faire cesser la sonnerie. De cette manière la signalisation sonore en cours est annulée et la sonnerie se tait jusqu'à l'événement suivant.

Test des batteries:

- Appuyez environ deux secondes pour demander le test des batteries ; pour plus de détails, consultez le paragraphe spécifique.

3 Bouton de SERVICE

Sélection de la gamme de tension de sortie :

- Vous pouvez changer la valeur moyenne de la gamme de tension de sortie de l'onduleur pendant son fonctionnement sur secteur. Appuyez sur la touche SERVICE, sans la relâcher, et à chaque pression de la touche ACQUITTEMENT BUZZER vous obtenez un changement de la gamme de tension de sortie, visualisée par une LED sur la façade dans l'ordre suivant :

Akustische Anzeigen:

- Ununterbrochener Ton: USV gesperrt
- Aussetzender langsamer Ton (ein BEEP ca. alle 12 Sekunden): Batteriebetrieb.
- Aussetzender schneller Ton: Überlastung oder Funktionsstörung.
- Aussetzender Ton abwechselnd kurz/lang: Autonomie-Reserve, Batterietest negativ.
- Einzelner Ton (BEEP): Anzeige Einschaltung der USV, Aufforderung zum Batterietest, Ende des Batterietests mit positivem Ergebnis oder Ende Einstellung der Parameter mit der Taste SERVICE.

Bedienungselemente:

Die unterbrechungsfreie Stromversorgung wird mit drei auf der Abbildung gezeigten Tasten auf der Vorderseite betätigt.

1 EINSCHALT-/AUSSCHALT-Taste

Einschalten:

- Wird die Taste wenigstens eine Sekunde lang gedrückt, schaltet sich die USV ein und zeigt dies durch eine kurze akustische Meldung (BEEP) an.

Ausschalten:

- Wird die gleiche Taste wenigstens zwei Sekunden lang gedrückt, schaltet sich die USV aus und zeigt dies durch ein aussetzendes akustisches Signal an.

2 Taste STUMMSCHALTUNG SUMMER/BATTERIETEST

Stummschaltung Summer:

- Durch ein kurzes Drücken dieser Taste kann der Summer stummgeschaltet werden. Auf diese Weise erfolgt keine akustische Anzeige und der Summer bleibt stumm, bis ein neues Ereignis zu melden ist.

Batterietest:

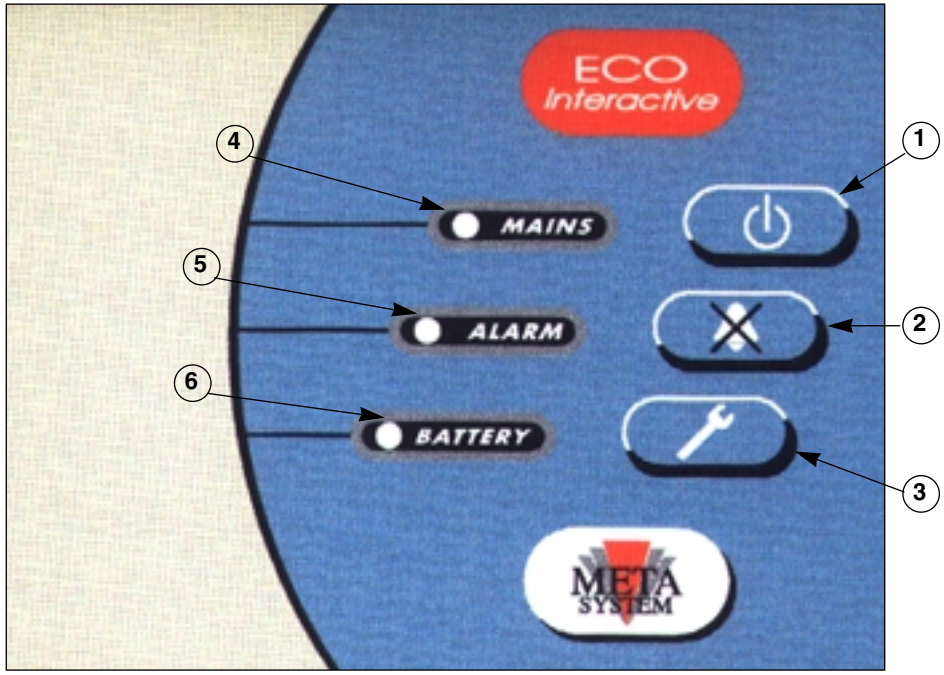
- Hält man diese Taste für circa zwei Sekunden gedrückt, wird der Batterietest durchgeführt. Genauere Angaben stehen in dem entsprechenden Abschnitt.

3 SERVICE-Taste

Wahl des Bereiches der Ausgangsspannung:

- Der Durchschnittswert der Ausgangsspannung der USV kann je nach Netz geändert werden. Drückt man zuerst die Taste SERVICE und hält sie dann gedrückt, erhält man bei jedem anschließenden Drücken der Taste STUMMSCHALTUNG SUMMER eine Änderung des Bereiches der Ausgangsspannung, die durch das Aufleuchten einer LED-Anzeige

FUNKTIONEN UND ANZEIGEN



Leuchtanzeigen:
Mit Bezug auf die Abbildung haben die Leuchtanzeigen die folgenden Funktionen:

4 Grüne LED-Anzeige MAINS
- An: Netzstrom in Ordnung
- Aus: Netzstrom nicht vorhanden oder zu niedrig für Last.

5 Rote LED-Anzeige ALARM
- An: Sperrung des Betriebs der USV
- Blinkend: Überlastung oder Funktionsstörung
- Schnell blinkend: nach einem Batterietest: Batterie muß ersetzt werden.
- Aus: normaler Betrieb.

6 Gelbe LED-Anzeige: BATTERY
- An: Batteriebetrieb
- Aus: Netzbetrieb
- Abwechselnd schnell-langsam blinkend: Autonomie-Reserve
- Schnell blinkend nach Batterietest: Batterie muß ersetzt werde
- Schnell blinkend nach Batteriebetrieb: Ende der Autonomie.

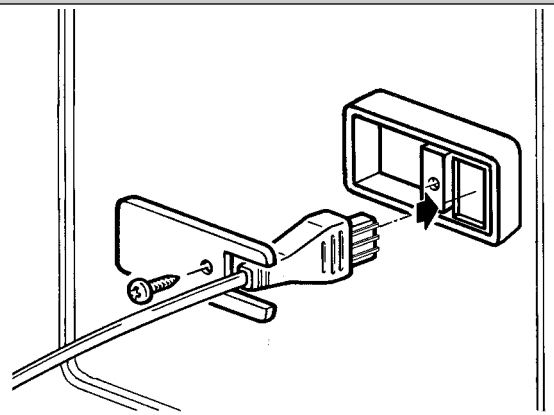
- sélection gamme 220V ±10% = allumage LED JAUNE BATTERY [6]
- sélection gamme 230V ±10% = allumage LED ROUGE ALARM [5]
- sélection gamme 240V±10% = allumage LED VERTE MAINS [4]

Mise en garde :
- Dans des conditions normales de fonctionnement, la led verte MAINS [4] est allumée.
- Pendant le fonctionnement à batterie, la led jaune BATTERY [6] est allumée.
- Le fonctionnement à batterie est indiqué par un signal sonore lent (un bip toutes les 12 secondes). La réserve d'autonomie, c'est-à-dire le moment pour arrêter les procédures lancées par l'utilisateur sur un ordinateur branché sur un onduleur, est indiquée par une signalisation sonore intermittente brève - longue, accompagnée du clignotement identique de la LED JAUNE BATTERY [6].
- Le clignotement de la led rouge ALARM [5] indique un défaut de fonctionnement ou bien une surcharge. En cas de surcharge, l'onduleur s'éteint au bout de 8 secondes maximum s'il fonctionne à batterie, et au bout de 15 secondes s'il fonctionne sur secteur.
- Si l'onduleur se bloque pour un défaut quelconque, il s'éteindra automatiquement et complètement au bout de 8 secondes environ.

COMMANDE A DISTANCE

ATTENTION

Avant d'effectuer cette opération, éteignez l'onduleur en appuyant sur le bouton ON/OFF qui se trouve sur la façade. Débranchez aussi le cordon d'alimentation de la prise 230V. **Ensuite, par mesure de sécurité, fixez le cordon de la télécommande au châssis de l'onduleur, comme l'indique la figure.**



La télécommande fournie en dotation peut se brancher sur la prise du panneau arrière de l'onduleur [11]. Cette opération doit être effectuée quand l'appareil est éteint et débranché du secteur, puisque les potentiels sur le connecteur se réfèrent à ceux du secteur.
Après avoir effectué la connexion et avoir branché l'onduleur au secteur il sera possible de l'allumer ou de l'éteindre au moyen du bouton de la télécommande. La led indique que l'onduleur est allumé (qu'il soit branché sur secteur ou qu'il marche avec une batterie).
Une commande à distance à fréquence radio est aussi disponible comme option ; elle ne nécessite aucune connexion entre l'actuateur et l'onduleur.

LOGICIEL AUTODIAGNOSTIC

CONNEXION
L'onduleur est équipé d'interface standard RS232 qui permet d'accéder, au moyen d'une élaboration, à une série de données concernant le fonctionnement et l'histoire de l'onduleur. La fonction s'utilise avec le programme d'interfaçage UPS LINK pour milieu WINDOWS, en connectant une porte série du P.C. à la prise d'interfaçage [12] située à l'arrière de l'onduleur, avec un fil RS232.

INSTALLATION LOGICIEL UPS LINK (*)
Pour installer le logiciel UPS LINK, exécutez les phases suivantes en séquence :
1. Faites démarrer WINDOWS (*).
2. Introduisez la disquette d'installation, fournie en dotation avec l'onduleur, dans le lecteur A.
3. Sélectionnez File(Execute à partir du menu principal de Program Manager.
4. Dans la case Ligne de commande tapez A:\SETUP puis OK.
5. La fenêtre de dialogue Select Directories apparaît et propose le répertoire de défaut dans lequel seront installés les fichiers du programme. Sélectionnez OK.
6. Une fenêtre d'information apparaît et demande de confirmer le commencement de l'installation. Sélectionnez OK pour commencer ou CANCEL pour abandonner l'installation.
7. Quand l'installation est terminée, un groupe dénommé Meta System UPS link se crée. Il contient deux icônes :

(gründe LED-Anzeige MAINS [4] an) uns speist den Ausgang durch den Stabilisator, wenn Netzspannung vorhanden ist.
5) Beim Anschließen der Lasten prüft ein Leistungssensor, ob die Leistungsaufnahme des Ausgangs zu groß ist. Auf jeden Fall zeigt die USV innerhalb von 2 Sekunden eine etwaige Überlastung durch einen schnell aussetzenden Ton und das Aufblinken der roten LED-Anzeige ALARM [5] an.
6) Die korrekte Funktionsweise der Batterie durch Unterbrechung der 230 V Speisung der USV prüfen.

HINWEIS
Ziehen Sie nie den 230V Netzstecker, während die USV in Betrieb ist, denn dadurch wird die Erdung der USV selbst und des an sie angeschlossenen Geräts unterbrochen.

HINWEIS
Da die Dispersionsströme aller angeschlossenen Lasten gegen die Erde sich im Schutzleiter der USV (Erdungskabel) sammeln, darf diese Stromstärke aus Sicherheitsgründen gemäß Norm EN 50091-1 den Wert von 2,7 mA nicht übersteigen.

INSTALLATION

HINWEIS

Aus Sicherheitsgründen empfiehlt es sich, die mitgelieferten Kabel nicht zu ändern. Außerdem ist es erforderlich sicherzustellen, daß die Netzsteckdose, an die man die unterbrechungsfreie Stromversorgung anschließt, in ausreichender Weise geerdet ist.

Auf der Rückseite der unterbrechungsfreien Stromversorgung sind die folgenden Anschlüsse vorhanden:
Ausgangsbuchse [7]: An diese Steckdose die Dreifachsteckdose anschließen und an diese die Geräte, die über die unterbrechungsfreie Stromversorgung gespeist werden sollen.
Eingangsstecker [8]: Mit dem mitgelieferten Netzkabel mit einer Netzsteckdose verbinden.
Serielle Computer-Schnittstelle RS 232 (CCITT V28) (9-polige Steckbuchse) [10]: An den PC anschließen, falls man die zum Lieferumfang gehörige Software zur Eigendiagnose des Geräts benutzen will.
Anschluß für die Fernbedienung oder des Empfängers für die wahlweise gelieferte Funksteuerung [11]: Nur mit der entsprechenden Vorrichtung zu benutzen.

HINWEIS

Die Netzsteckdose oder der Trennschalter müssen in der Nähe des Geräts befinden und leicht zugänglich sein.

Die Installation wird folgendermaßen ausgeführt:

1) Stellen sie die unterbrechungsfreie Stromversorgung so auf, daß die Lüftungsschlitze nicht verdeckt werden.
2) Schließen Sie die unterbrechungsfreie Stromversorgung mit dem mitgelieferten Kabel [8] an eine für die erforderliche Spannung und Stromstärke geeignete Steckdose an. Von diesem Zeitpunkt an sorgt die USV für das Nachladen der Pufferbatterie, die im Standby-Betrieb bleibt.
3) Die Last an die Ausgangssteckdose [7] anschließen. Dazu die zum Lieferumfang gehörige Dreifachsteckdose benutzen, wobei zu prüfen ist, daß die Schalter der verschiedenen Stromverbraucher ausgeschaltet sind.
4) Schalten Sie die unterbrechungsfreie Stromversorgung mit der entsprechenden Taste [1] für mindestens eine Sekunde ein (siehe Abschnitt “Bedienungselemente”). Nun nimmt die USV ihren normalen Betrieb auf

-Meta System UPS Link : Programme d’interrogation
-Meta System UPS Link Uninstaller : Programme pour éliminer l’installation effectuée.

Se référer à l’help en ligne pour obtenir ulterieurs renseignements concernants la fonctionnement du logiciel.

*** Windows est une marque enregistrée Microsoft Corporation.**

TEST DES BATTERIES

Le test des batteries s'effectue automatiquement à chaque fois que l'onduleur s'allume. L'utilisateur peut aussi le demander en appuyant quelques secondes sur le bouton d'acquittement du buzzer quand l'appareil fonctionne sur secteur.
Dès que la demande est reconnue, l'onduleur émet un bref signal sonore (bip); après quoi, si le courant passe et qu'il n'y a pas d'anomalies (surcharge ou autre), le test aura lieu, sinon l'ordre sera ignoré.
A la fin du test, il est possible d'avoir les signalisations suivantes :
Batterie chargée = signalisation sonore brève
Batterie à plat = clignotement alterné bref - long de la led BATTERY [6], accompagné d'un signal sonore de même fréquence.
Batterie à remplacer = clignotement rapide de la LED BATTERY [6] et de la LED ALARM [5].

Le test est effectué pendant que l'onduleur fonctionne sur secteur (c'est-à-dire sans commutation forcée à batterie) grâce à un circuit particulier breveté par META SYSTEM. Même dans le cas de test avec résultat négatif, la tension de sortie n'est pas coupée.

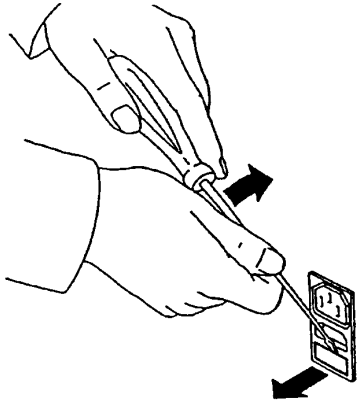
REMPLACEMENT DU FUSIBLE DE SECTEUR

ATTENTION

L'ouverture, la réparation ou le remplacement de parties à l'intérieur de l'onduleur exigent toujours l'intervention de **personnel technique qualifié**. Avant toute intervention, éteignez l'onduleur au moyen du bouton ON/OFF sur la façade et débranchez le câble d'alimentation de la prise 230V.

Remplacement du fusible d'entrée (du secteur)

Le fusible de secteur est logé dans la boîte sous la fiche d'entrée ; il est accessible exclusivement en débranchant le cordon d'alimentation.
A l'aide d'un tournevis, ouvrez le volet et retirez la partie mobile. Remplacez le fusible par celui en réserve que vous trouverez dans la boîte.



PROBLEMES EVENTUELS ET SOLUTIONS

Onduleur

- L'onduleur fonctionne mais toutes les 12 secondes il émet un bref signal sonore et la led jaune BATTERY est toujours allumée.

- Vérifiez que la tension arrive dans la prise de secteur.
- Contrôler si le cordon d'alimentation de l'onduleur est branché parfaitement dans la prise de secteur.
- Vérifiez l'état du fusible (voir le paragraphe “remplacement du fusible du secteur”).

- L'onduleur fonctionne mais il émet un signal sonore intermittent et la led rouge ALARM [5] clignote.

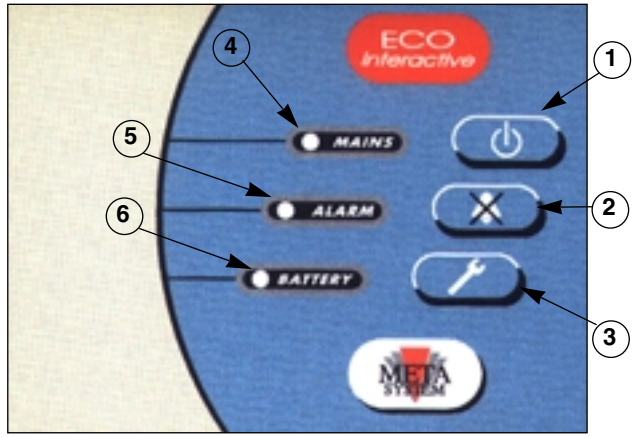
- La sortie est surchargée. Réduisez le nombre d'appareillages connectés de manière à ce que la charge ne dépasse pas le puissance maximum que peut fournir l'onduleur.

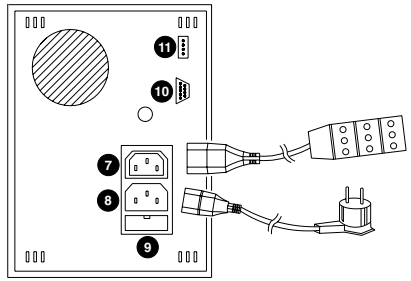
- L'onduleur émet un signal sonore constant et la led jaune BATTERY est allumé de manière fixe pendant environ 5 secondes, après quoi l'onduleur s'éteint.

- L'onduleur travaille sur les batteries (c'est-à-dire sans la tension du secteur) et celles-ci sont pratiquement à plat. Ne le rallumez que sur secteur.

VERPACKUNGSINHALT

- USV
- Bedienerhandbuch für den Benutzer
- Dreifachsteckdose
- Diskette 3,5” mit Eigendiagnose-Programm für USV
- Fernbedienung

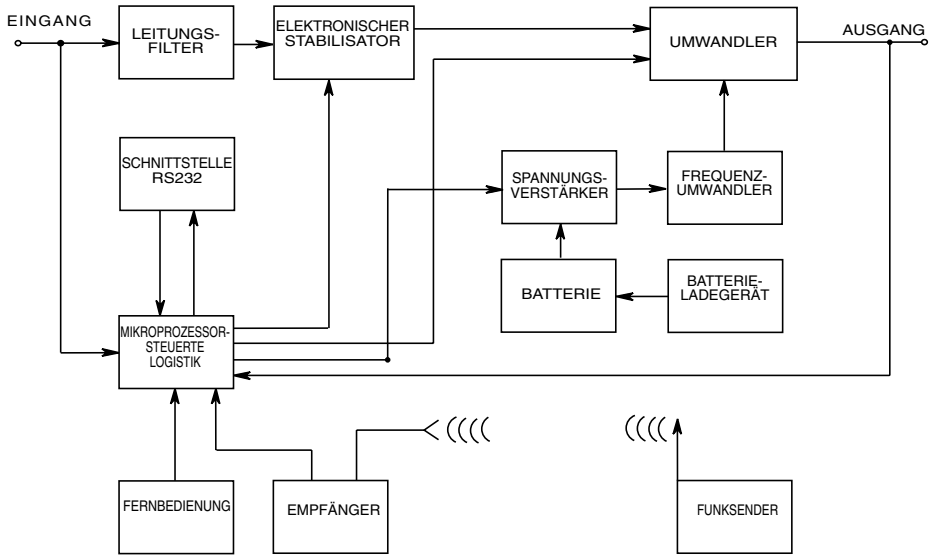




ZEICHENERKLÄRUNG

1 EIN- UND AUSSCHALTTASTE
2 TASTE STUMMSCHALTUNG SUMMER UND BETÄTIGUNG BATTERIE-TEST
3 SERVICE-TASTE
4 GRÜNE LED-ANZEIGE MAINS (Speisung vorhanden)
5 ROTE LED-ANZEIGE ALARM (Überlastung oder Funktionsstörung)
6 GELBE LED-ANZEIGE BATTERIE (Batteriebetrieb)
7 AUSGANGSBUCHSE
8 EINGANGSSTECKER
9 AUFNAHME DER EINGANGSSICHERUNG
10 COMPUTERSCHNITTSTELLE RS232
11 ANSCHLUSS FERNBEDIENUNG ODER WAHLWEISE EMPFÄNGER DER FUNKSTEUERUNG

BLOCKSCHEMA



FUNKTIONSPRINZIPIEN

Wenn Spannung am Eingang vorliegt, so wird sie von einem mikroprozessorgesteuerten elektronischen Hochgeschwindigkeitsstabilisator gefiltert und gleichgerichtet, der einen korrekten Wert der Ausgangsspannung garantiert, auch wenn die Netzspannung starke Abweichungen von dem Nominalwert aufweist. Dabei vergleicht der Mikroprozessor die Sinuswelle des Eingangs ständig mit einer abgespeicherten Wellenform und entscheidet, ob die Logik des Stabilisators die eventuelle Abweichung ausgleichen muß. Falls die Dynamik des Stabilisators nicht ausreicht, um den Ausgang auf den korrekten Wert zu bringen, wird die Zusatzmaschine aktiviert, der mit den Batterien, den Frequenzumwandler im synchronisierten Standby-Betrieb ansteuert, so daß die Unterbrechungsfreiheit der Speisung des Ausgangs und der angeschlossenen Geräte garantiert ist.
Die Schaltung weist einen durchgehenden Nulleiter auf, um die Wirkung des Nulleiters der angeschlossenen Geräte nicht zu beeinträchtigen.
Sämtliche Funktionen der USV werden von einem zweiten Mikroprozessor überwacht, der auch in der Lage ist, die Schnittstelle der USV mit einem Computer über eine serielle Schnittstelle RS232 zu steuern.
So ist es möglich, in Echtzeit die Betriebsparameter und etwaige sonstige Funktionsstörungen zu kontrollieren.

• L'onduleur émet un signal sonore intermittent et la led rouge ALARM [5] clignote de manière rapide.
- Il y a un problème dans un circuit intérieur. Adressez-vous au service après-vente Meta System.

Logiciel d'autodiagnostic UPS Link

• Le programme s'installe correctement et fonctionne, mais il n'arrive pas à communiquer avec l'onduleur.
- L'onduleur est éteint. Allumez-le.
- Le câble série n'est pas connecté. Vérifiez que le câble série est branché dans la prise d'interfaçage [10] au dos de l'onduleur et sur l'une des prises RS232 de l'ordinateur.
- Le port série sélectionné est actuellement utilisé par d'autres programmes. Libérez les programmes ou les lecteurs qui occupent ce port série ou bien raccordez-vous à un autre port.
- Le port sélectionné dans le programme UPS Link est erroné. Sélectionnez-en un autre et puis essayez de nouveau.
- Le câble est défectueux. Vérifiez-le et assurez-vous qu'il a les caractéristiques suivantes:

9 BROCHES FEMELLE (PC)	**9 BROCHES MALE (ONDULEUR)**
2	2
3	3
5	5

25 BROCHES FEMELLE (PC)	**9 BROCHES MALE (ONDULEUR)**
2	3
3	2
7	5

- L'interface de l'onduleur ne fonctionne pas. Adressez-vous au Service après-vente.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Caractéristiques de construction	**ECO 308**	**ECO 311**
Poids	11 Kg	11,5 Kg
Dimensions (L x H x P) mm	125 x 175 x 390	
Technologie	Stabilisateur électronique, étage survolteur PWM haute fréquence, inverseur en pont sans transformateur. Logique de contrôle gérée par 2 microprocesseurs.	
Interface ordinateur	Série RS232 Standard pour l'interfaçage avec un PC à travers le logiciel d'autodiagnostic fourni. Sortie sur connecteur creux à 9 broches femelle, isolé SELV.	
Commande à distance	Avec fil, touche de marche/arrêt et led de ON, sortie sur connecteur à 4 broches. A fréquence radio (option) avec porteuse de 433,92 MHz.	
Protections	Electroniques contre les surcharges, court-circuit et décharge excessive des batteries. Blocage du fonctionnement en fin d'autonomie. Back-feed protection (isolation électrique de sécurité de la fiche d'entrée pendant le fonctionnement à batterie).	
Caractéristiques ambiantes		
Altitude max. stockage	10.000 mètres	
Altitude max. de fonctionnement	3.000 mètres	
Gamme température de stockage	-20°C à +50°C	
Gamme température de fonctionnement	0°Cà +40°C	
Gamme humidité relative au fonctionnement	20% à 80% non condensée	
Degré de protection (IEC529)	IP20	
Niveau sonore à 1 mètre: fonctionnement batterie: fonctionnement secteur:	 < 45 dBA < 32 dBA	

EINLEITUNG

Die unterbrechungsfreien Stromversorgungen der Serie ECO INTERACTIVE sind entwickelt worden, um unabhängig von den Bedingungen der elektrischen Leitung ein Maximum an Sicherheit und Zuverlässigkeit bei der Speisung von Datenverarbeitungsgeräten zu gewährleisten.
Große Spannungsschwankungen, Störungen und kleinste Stromunterbrechungen werden durch die Kombination einer "intelligenten", von zwei Mikroprozessoren gesteuerten Steuerlogik mit einem schnellen und präzisen elektronischen Stabilisator und einem Frequenzumwandler vermieden, um hinsichtlich Präzision und Reinheit der Ausgangsspannung, Leistung, Zuverlässigkeit und Betriebsruhe die besten Leistungen zu erzielen.
Die wichtigsten Leistungen dieser innovativen Produktlinie von USVs (Unterbrechungsfreie Stromversorgung) können wie folgt zusammengefaßt werden:

- Möglichkeit der Korrektur der Leitungsspannung (Stabilisator) ohne Inanspruchnahme der Batterie und dadurch Gewährleistung einer längeren Lebensdauer der internen Akkumulatoren und einer geringeren Beanspruchung des Frequenzumwandlers.
- Ausgesprochen hohes Anlaufvermögen für eine korrekte Entmagnetisierung der Farbbildschirme.
- Möglichkeit der Durchführung eines Tests der internen Akkumulatoren während des Netzbetriebs und ohne Umschalten auf Batteriebetrieb; dadurch ergibt sich die Gewährleistung einer unterbrechungsfreien Stromversorgung der angeschlossenen Geräte zu garantieren, auch wenn die Batterien vollkommen entladen oder beschädigt sind.
- Ausgesprochen hohe Energieleistung
- Geräuschloser Betrieb
- Absolut wartungsfrei
- Computer-Schnittstelle an RS232 (CCITT V28) mit Möglichkeit der Abfrage der Betriebsparameter und des Reports der USV mit einer entsprechenden Software.
- Möglichkeit zur Fernsteuerung der USV mittels wahlweise lieferbarem Funksender oder serienmäßig vorhandener Fernwirktaste zum Einschalten.

Herzlichen Glückwunsch zu dieser Entscheidung.
Dieses Handbuch enthält Informationen zu Sicherheit, Installation und Funktionsweise der Modelle ECO 308 und ECO 311 von Meta System.

Lesen Sie dieses Handbuch aufmerksam durch, bevor die Einheit für unterbrechungsfreie Stromversorgung installiert wird, und beachten Sie die in diesem Handbuch gegebenen Anleitungen sehr genau.

Die USV der Serie ECO INTERACTIVE eignet sich für den privaten, industriellen und medizinisch-technischen Einsatz. Falls die USV jedoch medizinisch-technische Elektrogeräte speist, so muß überprüft werden, ob in dem Anwendungsland spezielle Normvorschriften für den Einsatz von unterbrechungsfreien Stromversorgungen bestehen.

Sollten Probleme beim Gebrauch der USV eintreten, lesen Sie dieses Handbuch aufmerksam durch, bevor Sie den Kundendienst verständigen. Der Abschnitt “Mögliche Funktionsstörungen und ihre Behebung” kann Ihnen nämlich bei den meisten Problemen behilflich sein, die bei der Benutzung der unterbrechungsfreien Stromversorgung auftreten können.

Wichtig

Es wird empfohlen, das Verpackungsmaterial aufzubewahren, da es bei einem eventuellen Einschicken zur Reparatur noch gebraucht werden könnte.

Die Transportschäden, die auf einer unzureichenden Verpackung der USV beruhen, werden nicht von der Garantie abgedeckt.

GEBRAUCHSBEDINGUNGEN

- Die USV ist für die Speisung von Datenverarbeitungsgeräten konzipiert worden; die angelegte Last darf den auf dem Etikett auf der Rückseite der USV angegebenen Wert nicht übersteigen.
- Die Taste ON/OFF der USV bewirkt keine elektrische Isolierung der internen Teile. Zur Isolierung der USV muß der Netzstecker gezogen werden.
- Öffnen Sie das Gehäuse der USV nie, da die Bauteile auch dann eine gefährliche Spannung aufweisen können, wenn der Netzstecker gezogen ist.
- Das Bedienungsfeld auf der Vorderseite wird mit der Hand bedient. Benutzen Sie keine scharfkantigen oder spritzen Gegenstände.
- Die USV wurde für den Betrieb in geschlossenen Räumen konzipiert, in denen sich keine entflammbaren Flüssigkeiten oder korrosiven Substanzen befinden und die keine hohe Feuchtigkeit aufweisen.

Caractéristiques électriques d'entrée	**ECO 308**	**ECO 311**
Tension nominale d'entrée	230 V	
Gamme tensions d'entrée	da 184 V a 276 V	
Fréquence nominale d'entrée	50 Hz ± 2%	
Courant nominal d'entrée	3,52 A rms	4,88A rms
Courant maximum d'entrée	5 A rms	6,3 A rms
Courant d'amorçage	égal au courant absorbé par la charge reliée à la sortie	
Nombre des phases d'entrée	monophasé	
Fusible de ligne	6,3 A/T 5 x 20	
Forme d'onde de sortie		
Fonctionnement par batterie	partagée avec l'approximation de la sinusoïde (valeurs de crête et RMS correctes)	
Type de fonctionnement	Line-Interactive	
Caractéristiques électriques de sortie en fonctionnement secteur		
Tension nominale de sortie	220 V ±10% / 230 V ±10% / 240 V ±10% sélectionnée par l'utilisateur	
Courant de sortie sur charge linéaire	3,26A rms	4,56 A rms
Puissance nominale de sortie	750 VA	1050 VA
Puissance active de sortie sur charge linéaire ou non linéaire PF=0,7	500 W	700 W
Puissance de sortie sur charge type Switching	1000 VA	1500 VA
Capacité de surcharge	160% pendant 15 secondes	
Gamme du facteur de puissance de la charge appliquée	0,7 à 1	
Nombre de phases de sortie	monophasé	
Rendement de conversion CA-CA avec charge linéaire P.F. = 1 et batteries chargées	94%	

Caractéristiques électriques de sortie en fonctionnement batterie	**ECO 308**			**ECO 311**		
Tension nominale de sortie	230 V ±5% (±10% en réserve d'autonomie)					
Fréquence de sortie	50 Hz ±1%					
Puissance nominale de sortie	750 VA			1050 VA		
Puissance active de sortie sur charge linéaire ou non linéaire PF=0.7	500 W			700 W		
Puissance de sortie sur charge type Switching	1000 VA			1500 VA		
Capacité de surcharge	120% pendant 8 secondes					
Gamme admise du facteur de puissance de la charge appliquée	0,7 à 1					
Rendement de conversion CC-CA avec charge linéaire P.F. = 1	75%					
Fonctionnement batterie						
Charge appliquée en pourcentage	50%	80%	100%	50%	80%	100%
Autonomie indicative en minutes, batteries chargées	18	8	6	11	5	4
Données techniques et quantités des batteries	2 batteries plomb/acide scellées, sans entretien 12V 7 Ah reliées en série					
Signal de réserve	de 21,5 V à 23 V avec sélection automatique en fonction de la charge appliquée					
Tension minimum de “détachement” des batteries pendant la décharge	de 18 V à 21 V avec sélection automatique en fonction de la charge appliquée					
Durée de recharge des batteries	6 - 8 heures					
Durée moyenne des batteries	3 à 6 ans selon l'utilisation et la température de service **ATTENTION** Les batteries contenues dans l'onduleur sont sujettes à une baisse de capacité qui dépend de la durée (caractéristique des batteries au plomb déclarée par le constructeur dans le manuel technique). Par exemple, la baisse de capacité d'une batterie de 4 ans peut arriver jusqu'à 40% et entraîner une baisse proportionnelle de la durée d'autonomie de l'onduleur quand il fonctionne à batterie.					
Normes						
Compatibilité électromagnétique, Immunité, Emissions	**conformes à la norme EN 50091-2**					
Sécurité électrique	**conformes à la norme EN 50091-1**					

INHALT

CE-Konformitätserklärung .....Seite 37
Gebrauchsbedingungen .....Seite 38
Einleitung .....Seite 39
Blockschema .....Seite 40
Funktionsprinzipien .....Seite 40
Verpackungsinhalt .....Seite 41
Installation .....Seite 42
Funktionen und Anzeigen .....Seite 44-45
Fernbedienung .....Seite 46
Batterietest .....Seite 48
Ersetzung der Netzsicherung .....Seite 49
Mögliche Funktionsstörungen und ihre Behebung .....Seite 49
Technische Daten .....Seite 51-52-53

CE-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Angewendete Ratsrichtlinien:	73/23/CEE und 89/336/CEE; abgeändert mit den Richtlinien 92/31/CEE, 93/68/CEE
Standard, auf den die Erklärung Bezug nimmt:	EN50091-1, EN 50091-2
Hersteller:	Meta System S.p.A.
Anschrift:	via Majakovskij, 10/b Reggio Emilia, Italien
Gerätetyp:	Unterbrechungsfreie Stromversorgung
Modelle:	Eco 308 - Eco 311
Jahr der Verleihung der Marke:	1998

Das Gerät wurde gemäß der oben genannten Richtlinien in der installationstypischen Konfigurierung mit den entsprechenden Anschlussgeräten geprüft.

Ich erkläre hiermit, dass das oben genannte Gerät den Schutzanforderungen der oben genannten Richtlinien entspricht.

Reggio Emilia,
24.06.1998

META SYSTEM®

Ing. Cesare Lasagni

Technischer Leiter Unterschrift